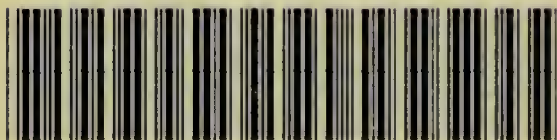
LISBOA

E O CHOLERA


22101254771

PROPAGANDA DE INSTRUCÇÃO
PARA
Portuguezes e Brazileiros

BIBLIOTHECA DO POVO
E DAS ESCOLAS

CADA VOLUME 50 RÉIS

LISBOA E O CHOLERA

Conferencia realizada no Salão do Theatro da Trindade
aos 21 de Julho de 1884

PELO

Professor JOSÉ JULIO RODRIGUES

QUARTO ANNO — UNDECIMA SERIE

CADA VOLUME 50 RÉIS

Cada volume abrange 64 paginas, de composição cheia, edição estereotypada, — e fórma um tratado elementar completo n'algum ramo de sciencias, artes ou industrias, um florilegio litterario, ou um aggregado de conhecimentos uteis e indispensaveis, expostos por fórma succinta e concisa, mas clara, despretenciosa, popular, ao alcance de todas as intelligencias.

1884
DAVID CORAZZI, EDITOR
EMPREZA HORAS ROMANTICAS
Premiada com medalha de ouro na Exposição do Rio de Janeiro
Administração: 40, R. da Atalaya, 52, Lisboa
Filial no Brazil: 40, R. da Quitanda Rio de Janeiro

NUMERO
88

ERRATAS

Pag.	Linha	Onde se lê	Leia-se
52	23	dos flagellos	de flagellos
53	28	desde, muito	desde muito,
54	37	mais perigosos e torne	mais perigoso se torne



LISBOA E O CHOLERA

Conferencia do professor José Julio Rodrigues

Meus senhores:

Pela derradeira vez reunidos n'este salão (*), aonde vos trouxe o meu convite de hontem e a immerecida sympathia com que me honrais, vou, com esta segunda e ultima conferencia sobre o cholera, dar desimpenho aos compromissos que contrahi comvosco, lamentando apenas a estreiteza do tempo, que me não consente obedecer ao programma que eu proprio tracei, e a necessidade, em que me vejo, de não mais abusar da vossa benevolencia, que mal sei como se não transformou ainda em accentuado fastio.

A noite em que pela primeira vez vos falo (**), a modesta claridade das luzes que não consegue apagar as sombras d'esta sala, o tristissimo assumpto d'esta ultima palestra que com tanta opportunidade, infelizmente, me foi dado realizar agora, tudo me explica a vossa attenção persistente e inquieta, que não pode ser justificada pela auctoridade do conferente, mas que é exigida pela natureza do objecto, bastante mysterioso e sinistro para determinar o preoccupado interesse com que o povo da capital, na espectativa de uma epidemia pos-

(*) Foi esta effectivamente a ultima das septe conferencias que o illustre prelector realizou no Salão do Theatro da Trindade. O motivo por que a *Bibliotheca do Povo e das Escolas* resolveu na publicação d'estas conferencias alterar a ordem chronologica, já ficou expendido na pag. 6 do vol. LXXXIV,—volume, em que sahiu impressa a 6.ª conferencia *(O cholera e seus inimigos)*.

(**) Das septe conferencias foi esta a unica realizada de noite; começou ás 8 horas. As outras todas realizaram-se de dia, e começaram sempre ás 2 horas da tarde.

sivel, imbora distante, se associou á minha, talvez, mal avisada iniciativa.

Não era possivel, meus senhores, em brevissimo e unico discurso, expor-vos sobre o cholera quanto desejava que averiguassemos, na hypothese de uma invasão d'aquelle temivel flagello. Nem foi, sem duvida, o ingodo de uma simples dissertação philosophica que me obrigou e vos trouxe a esta nova conferencia, que deve ter por principal objecto o estudo da nossa cidade de Lisboa sob o ponto-de-vista da sua salubridade relativa. Cumpre-me, por isso, deixar bem patente ao vosso esclarecido exame a serie de desacertos, que urge conhecer e remediar, para que, em aceio e mortalidade, não seja a capital portugueza uma das peiores cidades da Europa, entre as suas primeiras capitaes.

Será, pois, a salubridade de Lisboa o principal assumpto d'esta ultima reunião, *salubridade* apenas considerada nos seus principaes factores e singelamente discutida á face dos dados, que consegui apurar da boa vontade dos cavalheiros cujos nomes vos disse hontem, para tornar mais publico o meu reconhecimento pelo muito com que me inriqueceram n'este especialissimo assumpto (*).

Nada ha mais problematico, meus senhores, do que o aceio municipal d'esta boa cidade. E' certo que vão longe os tempos do *agua vai*, de ominosa e fetida memoria. Não ha a mais pequena duvida de que se varrem as ruas, coisa pouco vulgar nos primordios da civilização lusitana; de que existe gaz, por vezes delicadissimo para com a lua, a quem intrega uma boa parte da illuminação da cidade; e de que ha policia, com as algibeiras repletas de multas, para quem augmentar o lixo urbano com despejos prohibidos sobre o basalto das nossas cal-

(*) Para limitar e definir melhor o assumpto das duas conferencias sobre cholera, realizadas no Salão do Theatro da Trindade, incluimos na primeira (já publicada no vol. LXXXIV da *Bibliotheca do Povo e das Escolas*) tudo quanto se disse na segunda sobre desinfectantes em geral,— reservando exclusivamente para objecto d'este livrinho a parte relativa a salubridade de Lisboa e aos outros pontos do summario, indicado por nós n'aquella conferencia. Não alteramos com isto a verdade das notas tachygraphicas por que nos regulámos, porque não só o prelector começou a sua segunda conferencia com um resumo do que na primeira disse a proposito de desinfectantes (resumo unicamente motivado pela importancia do assumpto), mas porque, apresentando-o, teve o cuidado de declarar que não era aquelle o thema que se propunha tratar na sua ultima conferencia sobre cholera, a qual conferencia precedêra d'aquella especie de synopse sobre desinfectantes, pela necessidade, em que estava, de deixar idéa clara sobre este ponto, obscuro para muita gente.

çadas. E' certo mesmo que existem carroças do lixo, canos variados e multiformes, sargetas sem numero, ourinoes e latrinas publicas, irrigações um tanto theatraes; mas mais certo do que tudo isto, meus prezadissimos assistentes, é o mau cheiro que nos revela a pituitaria, exhalado pelas lamas putrefeitas das nossas ruas, e expellido pelos milhares de respiros dos canos sobre que vivemos; mais certo ainda é o lixo que invade o telhado das nossas casas (por vezes verdadeiros sertões onde os gatos são os unicos exploradores), a poeira que floresce em abundantes cortinados sobre as paredes de innumeros predios lisbonenses, o pó que se levanta do macadam, que não foi regado, involvendo tudo e a todos n'uma nuvem de microbios e de sujidades, intulhando os nossos pulmões e coadjuvando o trabalho mortifero da tisica e da anemia; mais certo do que tudo isto, são, porêm, as exhalações do Aterro e as do celebre caneiro de Alcantara, immundicie incomprehensivel que prende Lisboa a Belem pela parte mais apparente e marginal, exposta ao publico como documento do nosso juizo e illustração, e mil outras coisas, emfim, que se apoderam de nós desde o berço e nos acompanham, desde a alcova em que pernoitamos, até ao cemiterio onde dormiremos o ultimo somno!

Não desejo, comtudo, antecipar; e, limitando-me ao mais urgente, vou seguidamente indicar-vos alguns dos factos mais reparaveis do campo em que me colloquei. E,—como está na ordem do dia e foi objecto de uma disposição recente a lavagem das ruas e dos canos,—começarei por dizer com a maxima franqueza o que penso a tal respeito.

E' notavel que só, perante os ameaços de uma epidemia, se discutam e projectem limpezas, que ha muito deviam ser habituaes e correntes. Determina-se, á vista do cholera, a rega das ruas e a lavagem dos canos, como se essa rega e essa lavagem não devessem constituir um facto normal e quotidiano da vida de Lisboa! Não admire portanto que seja inefficaz, ou talvez perigoso, este subito acordar da actividade governativa, quando não haja remedio prompto contra sujidades, desde annos accumuladas *em certos* canos da cidade e que porventura são causa antiga e persistente de doentias inoculações, que o meio Alviella de um dia (que tanto gastamos hoje) mal poderá remover, por mais rhetorica que para isso invada os dominios do *Diario do Governo*. Se arrastar para longe o que está desaggregado e liquido é obra meritoria,—alagar, *apenas*, o que está sêcco ou condensado, facilitando assim a putrefacção de detritos, até certo ponto adormecidos,

se é caso que o medo explica e o bom senso condemna, não pode ser processo util para o augmento da salubridade publica.

Antes, porêm, de me intregar á desagradavel critica dos canos de Lisboa, falarei da rega e *desinfecção* das ruas d'esta cidade.

Persuado-me de que as ruas da capital, sobretudo as macadamizadas, imbebidas em agua, que breve se tornará infecta por causa do calor solar e da materia organica que as impasta,—se evitam a poeira, o que não é mau,—criam sob os pés do municipe um vasto pantano, perigoso e fetido, o que é pessimo. Se este perigo é de menor importancia na parte alta e mais arejada da cidade, nas ruas de forte declivio ou nas de pouco transito, mais sequestradas da vida activa da população,—é grande e certo nas ruas porosas e facilmente *lamacentas* como o Chiado, nas vias de grande movimento, como são as ruas marginaes de Lisboa entre Santa Apolonia e Alcantara, e nos logares mais atreitos a accumulações de detritos organicos, como nos mercados e outras serventias publicas de egual natureza, sempre frequentes nas grandes cidades. Não esqueça tambem que o solo de Lisboa, ao longo do rio, é mais ou menos humido,—havendo quasi sempre, a pouca distancia da superficie, agua subterranea, geralmente pouco limpa e muitas vezes nada aromatica.

Ligar, por conseguinte, este pantano subjacente com outro superficial, sería esplendido, é certo, para a eliminação da poeira; mas sería tambem completamente condemnavel sob o ponto-de-vista da saude dos habitantes de tão alagada superficie, os primeiros a protestar sem duvida contra este regimen demasiadamente Neptunino.

Não se deprehenda, porêm, do que estou dizendo, que eu seja partidario do conselho, bem ou mal attribuido a Koch, de se não regarem ruas durante o cholera. Uma cousa é não regar, e outra o incharcar,—que tambem não é exactamente o mesmo que lavar. Votando pelas lavagens, não quero as ruas simplesmente incharcadas, sem vazante para as aguas que as imbeberem, e sem a desinfecção ou renovação d'estas aguas.

Nas ruas excavadas ou mal batidas, porosas e com pouco excoante, preferiria a vassoura á lança municipal, sobretudo se a vassoura trabalhasse durante a noite. A varrer-se de dia, um leve humedecimento prévio, para diminuição do pó,—em vez de condemnavel, sería util e hygienico.

A rega das ruas, depois de convenientemente humedecidas

e varridas, e cujas condições locaes assim o consentirem — tal é o Chiado, por exemplo — deve operar-se sempre por lavagem torrencial, repetida duas ou tres vezes durante o dia. Esta violenta irrigação removerá de subito toda a materia organica da superficie e facilitará a lavagem da canalização subterranea na parte, pelo menos, contigua ás sargetas que receberem a enxurrada. Ao mesmo tempo o contacto da agua pura, sempre renovada, irá depurando o solo subjacente, cujo facil exgotto será condição necessaria para o bom funccionamento d'este processo de depuração. O declivio, e na sua falta duas valletas convenientemente profundas e dispostas ao longo das ruas, facilitarão o saneamento por fórma sufficiente para depressa se lhe apreciarem os beneficos effeitos.

Não vos occulto que certas ruas ha, onde a má disposição dos canos subjacentes difficultaria o excorrimento das aguas de lavagem, e que a abertura lateral dos sangradouros, de que falei, poderia muitas vezes ser prejudicada pelas condições topographicas do logar; n'estes casos, porêm, domine a vassoura, limitando-se exclusivamente a rega ao preciso para a eliminação da poeira levantada pelo varrer.

A impermeabilidade das ruas, muito maior nas vias impedradas e bem construidas do que nas simplesmente macadamizadas, torna menos exigente o saneamento das primeiras, cuja limpeza superficial é evidentemente mais facil do que nas segundas.

A falta de remoção dos detritos organicos, que logo corresponde á sua diffusão pela via publica, onde cáem, é uma das principaes causas de sujidade contra que convem precavernos, e que facilmente se evitará nas ruas de maior transito, fazendo estacionar n'ellas, a exemplo do que se practíca em Paris, em Londres e em outras cidades que se prezam, um ou mais operarios, cujo incargo seja o de arrecadarem dentro de pequenos carros cobertos, movidos a braço, todas as immundicies, que são consequencia do movimento urbano e que, varridas e arrecadadas logo depois de apparecerem, não poderão melindrar o aspecto dos terrenos municipaes.

E, já que estou falando d'este ponto transcendente do aceio da capital, permitti-me que vos affirme parecer-me util que nas ruas mais infectas ou *de mais antiga e facil putrefacção*, pelo menos durante o cholera (caso appareça entre nós), se faça de quando em quando (uma vez todos os dias, por exemplo) uma irrigação especial com agua contendo pelo menos 5 kilos de bom chloreto de cal por 1:000 litros de agua potavel.

Esta desinfecção tornar-se-hia com o tempo bastante efficaz, não custaria por pipa de 600 litros mais de 300 réis, e sería immensamente preferivel ao saneamento com acido phenico, por não incommodar, como este, pelo cheiro, e custar incomparavelmente menos. Não devendo o acido phenico ser empregado em dóse inferior a 5 por cento, os 30 kilos de acido, exigidos por cada pipa, não poderiam, em epochas normaes, custar ao municipio menos de 23$000 réis, sendo hoje o seu valor, em Lisboa, não inferior a 54$000 réis, imbora esta ultima equivalencia seja filha de uma especulação de momento, tão sordida como censuravel! Outras vantagens resultariam do emprego do chloreto de cal: o chloreto de calcio, contido no chloreto de cal, facilitaria a pouco e pouco, por ser hygrometrico, o humedecimento das superficies irrigadas, ao tempo que difficultaria a putrefacção, imbora seja fraco o seu poder anti-septico; a cal hydratada, que tambem acompanha o chloreto do commercio, por seu turno coadjuvaria com o tempo o indurecimento do terreno.

O inconveniente, que talvez proviesse do uso d'este microbicida, imbora diluido,— o de branquear o solo, deixando nodoas de cal desagradaveis á vista,— attendivel na lavagem ou na desinfecção das calçadas, sobretudo nas de basalto, desappareceria quando fosse applicado ao macadam, que é claro de natureza, e cuja composição chimica depressa faria liga com o liquido desinfectante.

Este mesmo chloreto de cal, diluido na proporção de 1 até 3 por cento, sería muito preferivel á costumada solução phenica, de problematico effeito, usada no saneamento das sargetas e dos ourinoes de incosto.

Nos ourinoes de agua corrente e nas latrinas publicas, alem das lavagens que estas exigissem, conviria espalhar pelo solo, em determinados logares, chloreto de cal em pó, substituido todos os dias por chloreto novo e sêcco.

Este modo de combater o máu cheiro, frequente n'estes logares, vi-o eu repetidas vezes usado em Paris e em muitas outras cidades extrangeiras, sem que para tanto fôsse precisa a possibilidade de uma epidemia de cholera ou a vizinhança de qualquer outra infermidade, mais ou menos aterradora.

Nem se percebe esta sympathia do municipio pelo acido phenico, a não ser em certas applicações especiaes, onde não pode ser facilmente substituido. Mais caro, menos efficaz, mais perigoso na manipulação, quando concentrado ou puro, do que o chloreto de cal, mal cheiroso e enjoativo, a ponto de ser insupportavel para muita gente,— nada o recommenda ao

nosso uso, a não ser uma historia mais ou menos gloriosa, a que elle infelizmente não sabe corresponder por modo que inteiramente a justifique.

Falando das ruas de Lisboa, vem a proposito, meus senhores, dizer-vos duas palavras sobre o lixo, esse producto que é a um tempo uma instituição municipal e uma fonte de receita, um mixto disforme de sujidades publicas e caseiras e uma solemne demonstração do nosso desimbaraço, que se não invergonha de consentir na exposição publica, e de todas as manhans, quanto escapa á voracidade dos siphões domesticos, de que são asqueroso coadjuvante as carroças do lixo, as quaes mais parecem fetidas estrumeiras do que depositos acceitaveis, imbora *transitorios*, das *limpezas* de uma cidade culta.

E' o bom ar, sem duvida, um excellente desinfectante,—demorado, mas efficaz. Na atmosphera existe, portanto, o mais natural correctivo de quaesquer epidemias; e para isso apenas basta que seja pura. Ora o ar puro nem sempre é facil de alcançar, imbora seja facil corrompêl o. Nas cidades e povoações,— afóra as causas geraes de salubridade ou insalubridade (dependentes da situação geographica, configuração e natureza do solo, e, inclusivè, de uma invasão morbo-epidemica), causas por sua grandeza menos accessiveis á influencia modificadora do homem,— o bom ar depende muito particularmente da limpeza das ruas, do aceio dos predios, exterior e interiormente considerados, da canalização e remoção das immundicies, da abundancia de aguas potaveis, do valor hygienico dos hospitaes e cemiterios, e de muitas outras condições, todas mais ou menos sujeitas á vontade humana, e por isso de maior responsabilidade para os que teem de curar do seu estado e funccionamento, de que dependem tantas vidas, em regra sacrificadas n'uma cruel percentagem ás incompetencias e desmazelos das administrações publicas ou municipaes.

As ruas, como já tive occasião de o dizer, devem ser varridas principalmente de noite, nas horas de menor transito, e, de noite ou de madrugada, cumpre remover o lixo da cidade para os seus vazadoiros ou depositos, d'onde deve ser retirado antes que o calor do dia possa atear n'elle putrefacções inadmissiveis e perigosas.

E' tambem mistér dispor as coisas de modo que não haja a espera da maré, a qual não raro obriga o lixo a demorar-se

horas e horas em varios pontos da cidade, contiguos á sua parte mais povoada, aguardando as fragatas que o hão de transportar para fóra de Lisboa,—devendo notar-se que, por este sol meridional, 263 metros cubicos de materias fermentesciveis, cuja putrefacção começou muitas vezes antes do seu despejo para dentro das carroças municipaes, constituem um fóco de infecção que, dividido a principio por toda a cidade ou passeando-lhe pelas ruas em carros descobertos, póde ser perigosissimo em tempos de epidemia!

Dos 263 metros cubicos, que vos disse, 192 são de lixo caseiro,—e os 71 restantes, colhidos nas ruas pela vassoura municipal.

Apezar do esclarecido impenho com que o digno superintendente da limpeza e regas da cidade cuida das obrigações a seu cargo, creio francamente que o serviço da remoção do nosso lixo está muito longe de ser o que poderia e deveria ser, se a hygiene publica fôsse entre nós occupação verdadeiramente predilecta dos poderes municipaes.

As horas *theoricas* da remoção do lixo caseiro (ás 8 da manhan, de Outubro a Abril, ás 7, de Abril a Outubro,—e digo theoricas, porque ás 9 horas e meia toda a gente, que as quizer vêr, incontra em viagem pela cidade abundantes carroças de lixo) não são convenientes. A'quellas horas faz sol, o calor é muitas vezes consideravel; e não é no momento em que o almoço fumegante nos retempera para a faina de cada dia, que melhor nos pode convir e appetecer o fetido complexo e nauseabundo do lixo que marcha ou se despeja, ladeado de toques de sineta e assignalado pelo bater de caixotes e barris, entre detritos e poeiras que não raro visitam os hombros do transeunte, já afeito a esta especie de inundações!

De madrugada,—pelo romper da manhan, quando muito,—devia a remoção do lixo caseiro e municipal estar absolutamente concluida. O espectaculo das actuaes carroças de lixo, destapadas e immundas, intornando por toda a parte toda a casta de immundicies, passeando a passo de boi pelos sitios mais frequentados da cidade, a horas adeantadas do dia, impedindo a circulação, provocando nauseas, revelando a nossa falta de aceio e de decencia, apar de um imperdoavel desmazelo, deveria ser prohibida,—pois nada conheço que desculpe ou attenue os factos a que alludo, conhecidos de toda a gente, e que plenamente definem uma parte da nossa civilização. Um caes especial, independente do atrazo das marés, deveria ser apropriado ou construido para este serviço,—porque, sejam quaes forem as condições com que a camara

vender o seu lixo, pouca fé devemos ter nas desinfecções de que possa tornar-se objecto por parte do arrematante, qualquer que seja, depois de retirado das casas de cada um.

E nada mais facil, meus senhores, do que aceiar este serviço. Bastará para tanto que os caixotes de lixo, munidos de tampa, sejam postos de noite á porta dos respectivos predios e de noite descarregados para dentro das carroças da respectiva limpeza. E' certo que, até para o lixo, é preciso educarmos os serviçaes que, em nossas casas, estão á frente d'este trabalho particular! Succede com o lixo o mesmo que succede com as pias e outras necessarias consequencias da materialidade da nossa vida, consequencias derivadas da propria natureza humana; mas porque em regra o lixo é mais sujo do que poderia ser, não se deduz de similhante facto que seja votado ao desprezo este importantissimo ramo dos incargos municipaes.

Emquanto porêm a iniciativa domestica não melhora as qualidades do lixo caseiro,—na duvida de uma epidemia proxima, seja este (antes de vertido nas carroças municipaes) préviamente desinfectado em casa de cada um, com 10 a 20 grammas de bom chloreto de cal por litro de substancia. E, já que vem a proposito uma pequena estatistica, digamos que cada cidadão de Lisboa, entra no lixo geral da cidade com 1 litro de detritos domesticos, 1 kilo talvez de lixo total, se dividirmos o pezo dos 263 metros cubicos de lixo e lamas (vazados na Moita e seus suburbios) pela população *de facto* da capital portugueza, dentro da qual são colhidos.

As carroças do lixo, depois de cheias e competentemente tapadas (pelo menos com incerados), recolheriam, feita já a desinfecção que vos propuz, aos respectivos vazadoiros, sem esse cheiro nauseabundo e esse rasto de sujidades, que ora caracterizam o serviço e a marcha d'esses insalubres vehiculos municipaes,—ficando tudo concluido antes do acordar da população e com beneficio manifesto para a saude da cidade.

Em Paris, apezar dos trapeiros e dos 20:000 francos de valores (3:600$000 réis) que elles diariamente extraem do lixo das casas, é de noite e muito cedo que se faz o trabalho da remoção,—e tão de noite, que uma das razões que os trapeiros *(chiffonniers)* parisienses ha pouco allegavam em prol da sua conservação, como corpo industrial *sui generis,* era o contribuirem para a segurança das ruas com a sua presença e com as suas lanternas.

Um caixote de lixo, não desinfectado, extrahido da casa de

um cholerico, bastará pelo actual processo de remoção lisbonense para contaminar a cidade inteira (*).

Falei-vos do lixo; porque não hei-de falar-vos tambem do pó, d'esse pó, que é uma das pragas d'esta ventosa cidade? Pó muitas vezes quasi prehistorico, fartamente arrumado ao longo das frontarias das nossas casas, formando suspensões e cortinados de nova especie, ora rendilhados como teias de aranha, ora massiços e compactos, como se fôssem terra, assim elevada á categoria de materia ornamental! Não basta caçarmos o microbio nos canos ou nas ruas; é preciso, meus senhores, que destruamos com egual coragem os arsenaes que amoravelmente lhe reservam os telhados e paredes dos predios que habitamos, raras vezes limpos e ainda menos vezes caiados. Um exemplo me basta, entre muitos: se todos acabamos de assistir á lavagem e pintura das frentes do nosso Arsenal da Marinha, quem poderá gabar-se de ter assistido á sua penultima limpeza? Sei que foi posterior á sua edificação... e já não é pouco!

E' possivel que sejam exaggeradas estas minhas ambições de ter uma capital que, vista por fóra, pareça ao menos limpa. Lembrando-me, porêm, entre outros, do aceio hollandez, chego a suspeitar, nas margens do Tejo, que não vivo em paiz civilizado, á força de o saber tão sujo.

Se me disserem que ha por ahi, no estado sêcco, microbios das ultimas epidemias, não me atreverei a contestál-o, visto conhecer habitações cujo exterior me lembra, apezar dos contrastes possiveis, uma garrafa de vinho velho, cuja poeira superficial é indicio e até uma prova do seu alto valor intrinseco. Que importa pois limparmos as ruas e os canos de Lisboa se, a cada passo, corre qualquer o risco de lhe cahir em cima um rosario de microbios ou de os vêr, em phantastica procissão, intrar pelas janellas, por essas mesmas janellas que abrimos no doce proposito de justificada ventilação?...

E' preciso pois limpar-se tudo, e quasi simultaneamente,

(*) Considero impracticavel e perigosa a queima domestica do lixo, aconselhada como medida preventiva ou prophylactica do cholera, susceptivel de intrar desde já na práctica caseira e corrente de cada um. A combustão do lixo municipal em grandes fornos especiaes, o uso d'este producto como combustivel em determinadas industrias, ou a sua calcinação com aproveitamento de varios derivados pyrogenicos, representam questões demasiado juvenis para serem dadas como solução efficaz e immediata do problema perante as urgencias sanitarias reclamadas por uma epidemia possivel.

(Nota do prelector).

para que não seja perdida a limpeza que se fizer de uma qualquer d'essas sujidades a que, ha muito, andamos costumados.

Não foi inutil a digressão, que fizemos, para apreciarmos prácticamente o que em parte são a limpeza das ruas, o serviço das regas, e a remoção do lixo na cidade de Lisboa. Muitas coisas entretanto deixei no olvido, coisas indubitavelmente de importancia innegavel sob o ponto-de-vista da salubridade geral. De algumas tratarei no seguimento d'esta conferencia; das outras noto apenas a omissão que d'ellas faço, por me não sobejar campo para, mesmo a correr, tocar nos capitulos fundamentaes d'esta palestra, a despeito de usar e abusar da vossa enorme condescendencia para commigo.

*
* *

Lisboa mede, meus senhores, 1:241 hectares ou 12.410:000 metros quadrados de superficie, comprehendida entre a circumvallação e as maximas aguas do Tejo. A zona limitada pelas linhas das maximas preamar e baixamar é de 165 hectares (*). A sua população *de facto* é, pelo recenseamento de 1878, de 187:404 habitantes, o que corresponde a um pouco mais de 66 metros quadrados por habitante, relação esta que, comparada, por exemplo, com a que ha entre a superficie de Paris e a sua população — menos de 32 metros quadrados por habitante — (**) mostra quanto pode crescer ainda a cidade de Lisboa dentro dos seus actuaes limites, sendo perfeitamente compativel com a sua superficie de hoje *(intra muros)* uma população de mais de 350:000 almas.

Considerando Lisboa formada pelas povoações, que a comprehendem e se extendem seguidamente pela margem occidental do Tejo, dando-lhe apenas transversalmente a extensão maxima, que lhe determina a sua carta topographica,

(*) Informações dadas pelo digno chefe da 3.ª secção da Direcção Geral dos Trabalhos Geodesicos, o sr. Carlos Henrique da Costa. (*Nota do prelector*).

(**) A superficie da cidade de Paris é de 7:802 hectares, dos quaes 714 estão cobertos pelo Sena. A sua população de facto, em 1881, era de 2.239:928 habitantes. Veja-se o *Annuaire de l'économie politique et de la statistique* (1885) por Mauricio Block e outros. (*Nota do prelector*).

podemos, meus senhores, sem perigo de exaggero, considerar perfeitamente possivel, quando seja aproveitada convenientemente a respectiva superficie, que a capital do reino, a mais occidental de todas as cidades da Europa, tenha um dia população não inferior a 500:000 almas.

Possue Lisboa condições em parte excepcionaes, porêm mal aproveitadas sob o ponto-de-vista da sua salubridade. Distribuida por uma superficie caracteristicamente irregular, a altitude do seu solo varía entre 6 e 126 metros, solo cortado por valles mais ou menos profundos. Amplamente arejada, á beira de um rio que, pela sua enorme largura, faz esquecer a propria origem, quasi incostada ao Atlantico, nos confins da Europa,—Lisboa, melhor que Londres e Paris, deveria offerecer aos seus habitantes condições especiaes de saude, que a tornassem requestada de extrangeiros e nacionaes, pelo menos durante aquella parte do anno em que é costume abandonar-se a propria residencia por outra, de ar novo, mais agradavel ou mais puro.

E no emtanto, é bem triste dizêl-o, entre as grandes cidades da Europa poucas ha tão mortiferas como esta, cujo sol e clima parecem, á força de incuria nossa, collaborar com sensivel effeito na cifra da nossa mortalidade annual.

Coisas ha, n'este campo em que ora estou que, apezar de vistas e sabidas, parecem sempre inacreditaveis! Pois o Tejo,— esse esplendido Tejo, que é uma das nossas mais irrecusaveis bellezas, cujas aguas, ora tranquillas, ora agitadas, tão bem immolduram esta historica e gloriosa cidade, elle que devêra ser tão puro como o mar que o nutre e tão limpo como o Oceano que todos os dias o visita,— não é o Tejo, graças a obras incompletas e até certo ponto imprevidentes, um fóco d'infecção marginal, com os seus mephitismos especiaes, suas exhalações intoleraveis, suas febres *sui generis*, seus lodos de muitos metros de profundidade, seus fundos diariamente descobertos, negros, unctuosos, abjectos e repugnantes?!...

A superficie dos lodos que a maxima baixamar todos os dias expõe ao ar e ao sol, ao longo de Lisboa, lodos incostados á sua melhor zona, a mais rica e a mais populosa, mede 165 hectares, como ha pouco vos disse, ou 1.650:000 metros quadrados, equivalentes a quasi 87 vezes a superficie do nosso Rocio (19:000 metros quadrados), contada entre os predios que limitam esta praça, que não pode dizer-se pequena!

87 Rocios, meus senhores! outras tantas fabricas de um veneno subtil e diffusivel, cujos effeitos não podem ao certo

avaliar-se devidamente, porque se escondem dispersos entre as multiplicadas causas de insalubridade que devastam a capital!

O vasto lençol de lodo que Lisboa expõe ao sol, na baixamar, attinge e por vezes excede 350 metros de largura.

Sabeis perfeitamente quanto o cheiro repugnante, que muitas vezes se exhala d'este enorme pantano, incommoda e afflige os locatarios dos predios, que teem a *fortuna* de limitar pelo lado do Tejo esta parte, que tão agradavel podia ser, d'esta nossa, na apparencia, tão aprazivel cidade.

Os lodos do Aterro!... Boa parte d'elles é constituida pelas dejecções dos habitantes de Lisboa, transportados por 153:032 metros de canos e despejadas sobre a lama do nosso esplendido rio por 35 desaguadoiros esqualidos e infectos. Desaguadoiros abertos quasi todos em frente da melhor parte da cidade, cujo pus viscoso e negro duas vezes por dia excorre pelas esfumadas cantarias das muralhas marginaes e pelos milhares de canaliculos, que as fezes da capital abrem a cada vazante na montureira enorme, que constitue o fundo da margem direita do Tejo, na parte que se incosta á velha capital portugueza!

Para que possais fazer idéa do abysmo de immundicies que immoldura a melhor parte do nosso municipio, basta que attenteis em que não menos de 190 toneladas de materias excrementicias são diariamente vertidas dentro das nossas pias e latrinas, pezo este que corresponde a quasi 69:500 toneladas por anno, 695:000 toneladas em 10 annos, periodo felizmente pequeno para a vida de qualquer de nós.

Se o Ganges vive orgulhoso pelo seu mortifero *delta,* para nós tão daninho pelos microbios que alli se geram, não sejamos demasiadamente modestos para com o nosso Aterro, porque, se alli não ha *delta* ou coisa parecida, temos pelo menos ao pé da porta um optimo foco de infecção, capaz de possuir microbios seus, parentes do microbio cholerico e de quaesquer outros de egual importancia.

Que dirá a Europa, meus senhores, quando a zoologia portugueza lhe apresentar novos microbios, filhos da porcaria lusitana! E a medicina e a pharmacia?!... Que prospero futuro para os protozoarios nacionaes e artes correlativas!

Permitti-me, a proposito, duas palavras sobre os canos de Lisboa, — sobre os actuaes, note-se, — porque parece que está

proxima a épocha de se proceder n'esta cidade á construcção de uma rede de canos que, d'accordo com as prescripções da hygiene, não sejam como os de hoje uma vergonha para um paiz civilizado.

Dos 153:032 metros correntes, que constituem o desinvolvimento total da canalização de Lisboa, apenas 40:253 metros podem ser visitados, por assim o permittirem as suas dimensões interiores, cuja grandeza, para o mais apertado dentre estes ultimos, é de 1m,20 × 0m.65.

Assim, meus senhores, 112:779 metros dos canos, que transportam as immundicies da capital para o Tejo, que em parte as guarda, não podem ser visitados, senão *por fóra*,— o que quer dizer, com a necessaria obrigação de se pôr em contacto com a atmosphera o seu halito impestado e venenoso, visto que, de mais a mais, tal visita se não fará sem intupimento ou extravasamento, muito a tempo sabido e *comprovado*.

Dos outros só ha limpeza quando superiormente consta apparecerem obstruidos !...

Os canos de Lisboa, cuja construcção é frequentemente viciosa e por vezes tem sido disparatada ou inadmissivel, recebem dos predios da capital os seus peiores conteúdos ; pode calcular-se sem perigo de exaggero que para isso contribuem pelo menos 50:000 pias caseiras, em grande parte condemnaveis por anti-hygienicas. Citarei ainda como seus contribuintes 5:100 sargetas, 70 ourinoes com agua e guarita, 12 com guarita mas sem agua (!), 311 ourinoes de incosto, sem agua (!!!), e 15 latrinas publicas com agua (•).

O nome picturesco dos *ourinoes de incosto*,— com que se evitou que o serviço, a que são destinados, se faça com uma franqueza, que a moral condemna, contra as paredes dos predios de Lisboa,— pinta bem ao espirito esses interessantes receptaculos que, como bateria de metralhadoras, o municipio traz espalhados pela cidade com escandalo dos transeuntes, alvoroço dos vizinhos, protesto constante das pituitarias urbanas, e applausos da pathologia lisbonense que alli se fornece de muito enjôo e outros incommodos de vario aspecto !

Caiados, entupidos, formando charco immundo ou limpos e garridamente forrados de azulejo... não sei como os prefira ! fetidos, cheios de sarro e de detritos de diversa configura-

(•) Informações colhidas na repartição technica da Camara Municipal de Lisboa. (*Nota do prelector*).

ção parecem-me bem, por terem a *toilette* que melhor condiz com este repugnante producto da imaginação municipal.

Nada mais curioso do que a historia de qualquer d'estes ourinoes. Repellidos pela vizinhança, de viagem em viagem, frequentes sobretudo em épocha d'eleições, acabam por desapparecer quando se não descubra a tempo o local, em que a urna não tenha que vêr com o nariz dos eleitores.

Contra as putridas exhalações d'estes sumidouros, proponho dois remedios (não falando de um terceiro e radical, que era dar cabo d'elles): são a agua e o chloreto de cal,— agua limpa ou, melhor, chlorada na dóse de 3 por cento (e esta solução sería preferivel á agua simples por poder ser muito menos abundante e menos vezes empregada). O chloreto de cal em pó, espalhado pelo chão, junto á base do ourinol, tornaria o monumento, imbora mais feio á vista,— pelo menos,— inoffensivo.

Lembremo-nos sempre de que a urina, tambem com auxilio de um microbio especial, facil e promptamente se transforma n'uma lixivia alcalina e fetida de carbonato de ammonia. Aquelle microbio, depois de creado nos vasos que conteem ou contiveram aquelle liquido, mais rapidamente putrefaz a urina fresca, o que explica porque é preciso esfregar, escaldar ou desinfectar as bacias de cama, que uma vez foram victimas da fermentação ammoniacal da urina, visto que sem esta limpeza, que mata os respectivos microbios, estes acceleram por modo insupportavel a decomposição do liquido, que de novo cahir dentro d'aquelles recipientes.

Vem a proposito dizer-vos de passagem o que penso da utilidade ou inconvenientes da lavagem dos canos de Lisboa, que se projecta ou se está fazendo no momento que atravessamos.

A não ser feita a limpeza com agua em jorros, verdadeiramente torrenciaes e mantidos o tempo preciso para eliminação da maior parte das immundicies, insurjo-me absolutamente contra qualquer outro processo de lavagem que, em vez de ser benefico, só poderá ser inefficaz ou promover e augmentar a diffusão dos germens insalubres, que uma intempestiva limpeza cuide eliminar.

O processo da lavagem dos canos por meio de simples filetes de agua, como por vezes tenho visto, não o tenho só por inutil; considero-o detestavel. Agora, sobretudo, que sería preciso arrastar para o Tejo todas as dejecções accumuladas no sub-sólo de Lisboa, sería mais do que inutil; tornar-se-hia, sobre perigoso, irrisorio.

Pelas pias é que deverá effectuar-se a melhor parte da lavagem dos canos de Lisboa,— por ser a immundicie que estaciona nos canos parciaes e caseiros, de todas a mais insalubre. Não estão porêm as casas da capital construidas para tal serviço; e a agua *actual*, que já não é muita, está longe ainda, infelizmente, de ser facilmente aproveitavel.

Lisboa pode receber hoje na estiagem (*) 45 milhões de litros em 24 horas, dos quaes 40 veem do Alviella, 3 do antigo aqueducto e 2 são de aguas do Bairro Oriental. De todas a mais importante, sob qualquer ponto-de-vista por que se considere, é a do Alviella, uma agua excellente e bem arejada que, n'um litro, apenas dá o residuo solido (sêcco a 180º c.) de 0,2148 grammas, agua cuja composição está em pleno accordo com o que pode e deve exigir-se de uma boa agua potavel, destinada ao consumo diario de uma povoação tão importante como a nossa.

Estas aguas marcam no hydrotimetro, durante o inverno, 13º,— e no verão, durante a estiagem, 16º,— sendo, por este facto superiores ás *Aguas Livres* que marcam 20º e que são, depois do Alviella, as melhores aguas de Lisboa.

Uma brevissima estatistica vos dará, melhor do que quaesquer outras elucidações, inteira conta do estado presente do consumo da agua n'esta cidade.

No anno de 1883 consumiu-se em Lisboa a agua seguinte (**) expressa na sua média diaria.

Total consumido....................	metros cubicos	14:663
sendo do Alviella....................	metros cubicos	8:568
» do antigo aqueducto.........	» »	6:095
		14:663

gasta nos usos seguintes:

(*) Não sei que dificuldades possam actualmente existir no aproveitamento urbano de todas as aguas que, do Alviella, a Companhia trouxe para Lisboa. Se este aproveitamento traz incargos para a impresa que construiu o canal, pague-os quem tiver obrigação de o fazer; mas venha a agua, visto que a cidade precisa d'ella e não se contenta com a que existe nos relatorios que em nada podem coadjuvar os serviços de lavagem e limpeza, que a salubridade publica está reclamando. *(Nota do prelector)*.

(**) Informação do sr. Paiva Couceiro, digno Engenheiro da Companhia das Aguas de Lisboa. *(Nota do prelector)*.

consumo domestico.........	diario..	metros cubicos			2:463
» industrial.........	» ..	»	»		1:221
» publico (municipal)	» ..	»	»		10:246
perdas ou extravio	»	»	»		733
				(*)	14:663

No mesmo anno de 1883 o consumo médio diario *utilizado* pela cidade nos mezes de Julho e de Agosto foi em metros cubicos apenas de 18:582, que com 978 metros de agua perdida perfazem 19:560 metros cubicos de agua, que tanta foi a destinada no anno findo e n'aquelles mezes ao provimento diario da capital.

A média diaria da agua fornecida á cidade de Lisboa na primeira quinzena de julho corrente não excedeu 21:464 metros cubicos,— apenas mais 2:000 metros do que a correspondente a julho do anno findo (**).

Suppondo a população actual de Lisboa de 190:000 almas, vejamos agora, meus senhores, o que cabe a cada um dos respectivos corpos ; e para isso arredondemos a somma, que acabo de vos communicar. Suppondo que a média diaria do consumo total é de 21.500:000 litros, o que cabe a cada um de nós mal excederá 113; mas notae — estes 113 litros são a totalidade da agua extraviada ou consumida nos diversos usos particulares e municipaes.

Calculemos agora os diversos gastos da cidade accrescentando por habitante, e aos gastos do anno findo, nas respectivas médias diarias, referidas a Julho, um decimo a mais.

Incontraremos d'este modo a cifra provavel do consumo actual.

Consumo domestico.........	diario;	por habitante		litros	15
» industrial.........	»	»	»	»	10
» publico (municipal)	»	»	»	»	82
					107
agua extraviada...........	»	»	»	litros	6
					113

(*) O numero de contadores, assentes em Lisboa em 31 de Dezembro findo, era de 22:512, sendo o numero das avenças 3:625. *(Nota do prelector).*

(**) Achamos este augmento insignificante e em pleno desacordo com as necessidades do momento. *(Nota do prelector).*

Eis bem patente e manifesta a nossa sympathia pelo mais excellente de todos os liquidos.

Não ha muito que a cifra de 200 litros por dia e por habitante era um verdadeiro ideal para os municipios; e por isso nós, que a podemos exceder, porque *theoricamente,* muito theoricamente talvez, temos ás nossas ordens mais de 230 litros, estamos longe de ser pobres. No emtanto, meus senhores, não só os taes 200 litros começam a ser dados por insufficientes; mas nós, os possuidores theoricos dos 230, não gastamos por dia e por habitante no nosso consumo total mais de 107, e no consumo domestico e, por assim dizer, pessoal, mais de 15!... 15 litros!... E' caso para velarmos o rosto, tanta deve ser a nossa vergonha!

Avalia o professor Parkes a agua, que cada latrina exige por dia e por habitante, em 27 litros, o que, só a esta parte, motivaria em Lisboa o consumo diario de mais de 5:000 metros cubicos d'aquelle liquido. Um banho geral não se comprehendo com menos de 100 litros; e tão sómente nas indispensaveis limpezas do corpo, guardada a mais estricta economia, se vai o melhor dos 15 litros, que cada um de nós dispende durante 24 horas!

E a agua do chá ou do café, a da sopa, a que se bebe?... Bem vêdes, meus senhores, que ainda é raro, graças ao pouco aceio lusitano, o uso da agua entre Portuguezes. Sabe-se o que é, e quasi que nos contentamos com isso!

E esta falta de aceio é a causa principal da pouca agua que se consome em Lisboa. E' cara, bem o sei; os pobres quasi que não a podem usar; mas, ainda assim, não se percebe, sem aquella razão fundamental, como nos contentamos com os taes 15 litros, média do que cada um gasta por dia dentro de sua casa.

Marselha dispõe de 1:000 litros diarios por habitante, Roma pouco menos tem e Nova-York prepara-se para gosar de egual porção de agua. Paris possue hoje 450:000 metros cubicos extrahidos das procedencias seguintes:

Diversas nascentes................	metros	cubicos	130:000
Sena e Marne..................	»	»	180:000
Canal d'Ourcq..................	»	»	130:000
Poços artesianos..............	»	»	10:000
Total diario....................		(*)	450:000

(*) Veja-se o *Figaro* de 10 de Julho de 1884 (Paris). *(Nota do prelector).*

e brada que tem falta de agua e que esta carestia influe singularmente sobre a salubridade da grande capital.

E tem razão; provam factos numerosissimos que a salubridade das povoações, em egualdade das restantes circumstancias, cresce sensivelmente com a abundancia de agua potavel, de que ellas dispõem para os seus usos.

Sem abundancia de agua não ha completa remoção de immundicies nos canos de uma cidade; não podem lavar-se devidamente as pias e os siphões caseiros; os banhos, tão indispensaveis á saude, tornam-se attributo exclusivo da gente rica; a irrigação das ruas é rara ou insufficiente; e as sargetas, os ourinoes e as latrinas publicas, em vez de uteis sumidoiros dos dejectos urbanos, passam a ser fabricas permanentes e insidiosas de febres e de microbios, consocios na obra commum de victimar a população, onde o destino distribuiu com avareza um liquido tão indispensavel á vida.

Toda a agua, que hoje é distribuida para os usos de Lisboa caberia dentro de um canal de 5 decimetros de largo por meio metro de profundidade, correndo por elle com a velocidade approximada de 1 metro por segundo. Falo da agua fornecida pela Companhia.

Basta a equivalencia que vos figuro, para ficardes plenamente convencidos de quanto é insufficiente aquella quantidade de liquido ante as necessidades da população d'esta capital.

Ora,— se toda a agua que se gasta é pouca, (como vêdes) para a boa lavagem dos canos da cidade,— como quereis que elles se limpem com pequenos veios de liquido, correndo n'uma e n'outra parte durante algumas horas?! Bem sei que todos os 21:500 metros gastos pela capital, durante 24 horas, seguem em marcha final até ao Tejo, por dentro dos canos da cidade,— salvo, já se vê, o perdido em lavagens e irrigações, que não é tão pouco como parece. Succede porêm que as canalizações dos predios, que são as que mais carecem de limpeza, são exactamente as que menos agua recebem, por isso que a média caseira diaria por habitante é apenas de 15 litros.

Ora estas canalizações, que me conste, não foram incluidas nas regas e abluções ultimamente determinadas pelos poderes publicos.

Por isso convençamo-nos, meus senhores: mais vale não acordar com lavagens mal imprehendidas o microbio, que porventura tenha adormecido por entre as immundicies mal sêccas de alguns canos de Lisboa, do que excitar-lhe a vitalidade, alagando temporariamente substancias, que não pe-

dem senão agua e calor para darem cabo de mais alguns cidadãos.

Que importa que as arterias de maior calibre estejam relativamente limpas, se dezenas de toneladas de immundicies permanecem estagnadas sob as casas onde dormimos?

E' dentro dos 46:320 fogos (*) em que se decompõem os 11:000 (**) predios da cidade de Lisboa, que o mal deve ser cortado pela raiz. Em as pias e latrinas caseiras sendo providas de agua bastante para uma lavagem perfeita d'estes depositos e de suas canalizações immediatas, estando os canos da cidade nas condições, em que é mistér que sempre os vejamos, a sua desobstrução será permanente e sempre facil quando uma causa extraordinaria a suscite e determine.

*

* *

A exposição que acabo de vos fazer, leva-me direito a um facto, verdadeiramente *sui generis*, d'esta gravissima questão das aguas da capital; a uma verdadeira iniquidade, a uma injustiça social, que clama pela boa vontade de todos nós, para que se lhe dê remedio prompto e generoso.

Não sei o que a jurisprudencia ou as leis vigentes porventura determinam a tal respeito; sei apenas, e é quanto me basta, que o facto, a que alludo, é insustentavel perante os principios de solidariedade humana, que são a base da moral e da justiça. Não sei mesmo, nem quero saber, se lá por fóra existe coisa parecida, que desculpe a existencia do mal que vou apontar-vos; sei só que ha muita parte em que se não incontra e que não deve existir em parte nenhuma. Tanto basta para que eu o censure e para que vós e eu nos insurjamos contra elle.

Não ha muito que vos disse que a média do consumo domestico diario de agua potavel por habitante era em Lisboa apenas de 15 litros; nenhum, porêm, dos que me ouvís, vos contentais com tal penuria, e o vosso consumo será por isso de 50, de 100, de 200 ou mais litros por dia. Basta que vos laveis bem e a miudo. Cuidae agora dos ricos que tanto des-

(*) Repartição technica da Camara Municipal. (*Nota do prelector*).

(**) Repartição technica da Companhia das Aguas de Lisboa. O numero exacto que deu é o de 10:955. (*Nota do prelector*).

perdiçam, dos jardins particulares que tanta agua absorvem, e dizei-me o que caberá por corpo e cabeça a cada um dos habitantes pobres (que tantos são!) d'esta nossa cidade! Podemos crer, meus senhores, sem receio de exaggerar, que alguns milhares de concidadãos nossos não dispõem de mais de meia duzia de litros por dia, para si e para suas familias!

Triste!...

Ha, porêm, muito peior do que o que acabais de ouvir-me.

Uma disposição, que eu não discuto, mas que julgo indecorosa e indigna de um povo civilizado, estatue que os predios, cujo rendimento fôr menor que 60$000 réis, não serão sujeitos ao incanamento obrigatorio. Ora 1:892 predios, que correspondem em média a 3:448 fogos e a 15:000 locatarios, estão n'estas circumstancias; e, d'estes 1:892 predios, 1:532 continuam sem agua! Mais de 12:000 pessoas — sobre 190:000 — vivem portanto em sêde permanente na localidade que se affirma ser a da capital da nação! Que torpeza e que vergonha!

Sob este aspecto o bairro mais desfavorecido é o de Alfama; exactamente aquelle que, durante a epidemia da febre amarella em 1857, mais obitos teve — 1:276!

....

São inuteis os commentarios, não é assim? Não posso, porêm, esquivar-me a desabafar comvosco a indignação que estas cifras me inspiram.

São os pobres, esses parias do seculo XIX, essas machinas conscientes e sensiveis, de cujas magoas e fadigas tiram tantos o proprio conforto que, mais do que ninguem, carecem de ar, de luz e de agua: tres dons da Natureza em cuja partilha não pode haver debates, salvo se ella propria os nega ou difficulta, e a isso devemos acudir. Mais do que os ricos e os remediados, carecem os infelizes d'aquelles inalienaveis elementos de vigor e de saude, com que em parte compensem outras faltas menos facilmente remediaveis. Que lucram os que todo o dia trabalham para vencerem o magro salario, que apenas os nutre e os veste (e isto mesmo, sabe Deus como), por passarem a vida dentro de uma cidade de 190:000 habitantes, que com elles prepara o melhor holocausto para os seus hospitaes e cemiterios, — se nem agua teem, facil e abundante?!...

Cuida alguem porventura que com os miseros tostões de

cada sabbado ou de cada dia, ficam saldadas todas as obrigações que nós os remediados e elles, os poderes publicos, todos contrahimos para com este desherdado grupo da grande familia humana?

Sabem os governos decretar-lhes impostos, obrigál-os ao tributo de sangue, sujeitál-os a mil vexames diarios, para augmento dos que já soffrem, esses que pouco teem e, porque pouco sabem, pouco valem no mercado dos valores sociaes! só não podem, porêm, dar-lhes agua de graça, ou, pelo menos, abundante e economica, porque os proprietarios dos predios que aquella gente habita, predios cuja renda é inferior a 60$000 réis, não podem (os *pobresinhos!*) ser obrigados a um incanamento que, dando alegria e saude aos seus attribulados locatarios, pode melindrar as finanças do *desgraçado* senhorio!

Não é isto um crime social? Uma verdadeira atrocidade insustentavel e punivel?

Porque não hão-de, meus senhores, aquelles taes senhorios ser, como todos os outros, obrigados, quando a isso se recusem (o que nem sempre succede), ao incamento de agua potavel para dentro dos predios a que me refiro? Percebe alguem a razão que justifique tamanho e tão nefando privilegio?

Oh! senhores! são os pobres, esses que vivem accumulados em estreitissimos recintos, escondidos dentro de predios mal construidos, muitas vezes sem o ar e a luz que a vida exige, —esses que habitam casas necessariamente infectas e onde as creancinhas muitas vezes abundam,—são esses que, mais do que nós, precisam de agua limpa, facil e barata. E' alli que este precioso liquido melhor accentuará a sua benefica influencia, dando saude e aceio, que depressa contribuirá para o saneamento atmospherico d'aquelles apertados recintos.

Se não se quer que os senhorios paguem, pague-lhes o governo ou a camara os respectivos incanamentos. O que se não pode admittir é que o pobre pague e soffra por todos.

Sei perfeitamente que o surriso piedoso dos poderes publicos pode talvez dizer-me que eu declamo, que exaggero, que, para consumo da minha debil rhetorica, levanto expressamente uma tempestade dentro de um copo d'agua Que nada sei das coisas administrativas, etc., etc., etc. Que não sou *politico*... que, se o fôsse ou soubesse ser, não falaria assim...

São, porêm, estes surrisos dos poderes sociaes que muitas vezes os transformam e remodelam na hora suprema da justiça dos povos, de que elles são ou deveriam ser os genuinos procuradores... do que nem sempre se recordam.

Não basta um ou outro chafariz (por vezes a centos de metros de distancia de uma familia, que não pode prover se alli, facilmente, da agua de que precisa,—agua que reduzirá ao minimo,—familia cujo chefe anda no trabalho e cuja mulher e filhos podem talvez estar anemicos ou doentes) para resolver o problema.

E nós, os felizes,—imbora mal saibamos as lagrimas que custam alguns cobres, levantados sobre a roupa do leito ou sobre os agasalhos de gente, que não raro troca o cobertor ou a camisa pelo pão que a falta de trabalho afastou da bôcca de innocentes, nascidos entre privações e cedo enteados de uma sociedade pouco humana,—não podemos exigir que a comprem...

Se não querem que no albergue do pobre a agua nasça e cresça como nas casas do rico, criem ou multipliquem então os marcos fontenarios, de sorte que em cada rua os haja em numero sufficiente para as necessidades da respectiva população. Assim succede em Paris e n'outras cidades da Europa.

Que seja o Municipio, o Estado ou a Companhia, que pague a agua extrahida das respectivas torneiras, é o que menos me importa e menos cuidado me dá.

Nem imaginem, meus senhores, que, aproveitando o ensejo, venho fazer-vos para aqui profissões de fé socialista.

Que as fizesse, que as não fizesse, o facto não mudaria de nome e de natureza.

Falo-vos apenas de um crime de lesa-humanidade, e n'este campo não ha politicas possiveis.

Em nome dos desprotegidos é que eu imploro a vossa coadjuvação; em nome d'esses que o cholera dizimará primeiro, porque n'elles menos abunda o conforto e a paz das necessidades satisfeitas — do corpo ou do espirito.

Se elles me ouvissem agora do fundo das suas tristissimas alcovas, onde dormem o cançado somno, com que se preparam para o trabalho de ámanhan, estou certo de que procurariam, sem duvida, pagar-me com amoravel e gratissimo amplexo esta minha pallida defesa de um dos seus mais sagrados direitos — o de beberem agua e o de se lavarem...

*

* *

Disse-vos ha pouco que era o desvalido da fortuna, o humilde, cuja ambição não excede o alimento de cada dia, o operario, cujo trabalho é para elle um capital ainda mais precioso do que a propria saude e. com estes, suas tristes e desconfortadas familias que, primeiro e mais do que ninguem, seriam sacrificados ao cholera. Por esses, senhores, crescerá o morticinio, d'esses sahirá a principal hecatombe que ha-de saciar a voracidade do monstro, tanto mais temivel e ameaçador, quanto é certo que, como a hydra da fabula ou bem peior do que ella, dispõe de myriades de bôccas, cada uma das quaes é, per si, sufficiente para dar a morte.

Por isso a primeira obrigação dos poderes publicos e municipaes, mais ou menos coadjuvados pela iniciativa e caridade particular, obrigação que importará o cerceamento do numero de victimas, deve ser a de atacar a miseria geral com soccorros idoneos, principalmente concedidos aos pobres, aos necessitados, aos doentes hospitalares e tambem aos presos, porque não é justo que se lhes associe á expiação, que a sociedade lhes impoz, uma sentença de morte provavel, tão injusta como revoltante.

Bem lhes basta, aos miseros, o tempo de vida que a má fortuna lhes subtrai sem compensações equivalentes!

Diz um escriptor notavel, tratando da influencia da miseria sobre a duração da vida, que a fortuna e o conforto dilatam dez annos, pelo menos, a existencia provavel de cada individuo, crescendo a vida média com egual rapidez e diminuindo 10 por 1:000 a mortalidade annual das classes remediadas, postas em confronto com a parte pobre da população (*).

As differenças no tempo de vida, resultantes do modo-de-ser social dos differentes grupos, em que se distribuem, por exemplo, os habitantes de uma grande cidade,— diz outro consummado especialista,— constituem oscillações cuja amplitude varía entre 70 e 45 annos, sendo a miseria o principal factor d'estas differenças.

(*) Veja-se Marc d'Espine — *Influence de l'aisance et de la misère sur la mortalité.* *(Nota do prelector).*

Accrescentem-lhe agora o cholera, ponham em equação a permeabilidade damninha de organizações anemicas, e digam me depois qual é o principal dever dos governos em presença de uma epidemia, sempre prompta a invadir a casa do pobre, victima sem lucta de um flagello que o procura... porque n'elle incontra a *boa hospitalidade* de que precisa.

Ouvi ainda o que diz o professor Bouchardat n'uma licção recente do seu curso na Faculdade de Medicina de Paris:

Na epidemia, que devastou esta cidade em 1832,—emtanto que certas zonas, habitadas por gente pobre, deram á mortalidade o enorme contingente de 52 por 1:000,—bairros houve, mais confortaveis e mais ricos, onde os mortos não excederam 8 por 1:000. Por isso,—accrescenta aquelle benemerito professor (conselho que eu já transcrevi),—em presença de uma epidemia de cholera, o *primeiro remedio* a applicar é o combate da miseria, onde quer que se incontre, por fartos auxilios que devem ser distribuidos sem outro sobrescripto, que não seja a pobreza dos que os reclamarem.

Sendo generosos, sejamos justos, meus senhores; cumpriremos um dever e pagaremos uma divida.

Se esta recommendação, feita por um medico tão distincto, de se acudir de prompto á pobreza, que é sempre grande nas grandes cidades, tinha e tem pleno cabimento na cidade de Paris, como não deixará de o ter, e muito melhor, na nossa cidade de Lisboa, onde a hygiene é por vezes, até entre os ricos, a coisa mais incomprehensivel d'este mundo?! Lembrae-vos da alcova onde se dorme, alcova que é, em regra, o peior quarto da casa, incolhido expressamente para abrir logar á sala *nobre*, onde se fazem programmas de fartura, a que nem sempre corresponde o jantar de cada dia! Alcova muitas vezes sem ventilação, porque não possue janellas, e ás vezes sem luz, raro filtrada atravez de uma bandeira, cuja porta vive quasi sempre cerrada n'aquella mysteriosa reserva, que o desalinho pouco perfumado das roupas interiores exije e justifica.

Se as novas edificações de Lisboa dispensaram ou dispensam este fóco de microbios caseiros, quasi todos os velhos predios da cidade podem abrir exposição d'estes inverosimeis. recipientes do somno domestico de uma boa parte da população d'esta rotineira cidade.

Não é porêm na alcova, unicamente, cujas portas de vidraça miuda estão a reclamar transformação radical (alcova de que, se outro remedio não houvesse, eu de boa vontade faria sala para fazer da sala o meu quarto de cama), que está a demonstração dos conhecimentos hygienicos da cidade de Lisboa. Pensou alguem, por acaso, nos mysterios de um enxergão?

Percebeu já por ventura algum de nós a philosophia d'este armazem de palha caseira, tão caracteristicamente fadado para museu zoologico de todos os microbios presentes e futuros, onde os insectos teem casa permanente e cuja desinfecção plena só poderá ser feita pelo incendio,— processo radical que provocaria uma revolução, se fôsse decretado?!

Quaes são as casas em Lisboa que possuem latrinas, que não sejam fócos de infecção, em vez de collaborarem, como devem, no aceio commum e particular? Bem poucas!

No maior numero, em quasi todas até, substituidas pela pia, com applauso de senhorios, cujo amor pela novidade não é tanto que os leve a contrariar os velhos habitos dos seus inquilinos,—mostram pela ausencia a que ponto lastimoso pode chegar entre nós o aceio, que é base fundamental de toda a educação!

E que pias!...

Pias mal feitas, muitas vezes sem siphão e que, em numero de mais de 50:000, funccionam por toda a cidade, impestando as casas, que umas vezes as teem, como apreciavel monumento, edificadas á intrada da porta, outras á janella, sob o regimen da mais ampla publicidade, muitas vezes quasi á cabeceira do leito, onde se dorme, e que d'ella vive separado por um insignificante tabique, outras em serviço commum de varios andares e familias, cujos dejectos se incontram em viagem pela escada e patamares, entre confidencias e mexericos dos portadores, sem vantagem apreciavel para a moralidade do predio!

O pensar se que um unico d'estes sumidouros pode contaminar um grande numero de familias, victimas da pobreza ou do desleixo de um unico locatario, parecerá o bastante para obrigar a auctoridade a todas as possiveis fiscalizações... Pois até n'este serviço abundam as condescendencias e os esquecimentos por parte de muitos dos executores fiscaes da saude publica!...

Urge, por isso, ordenar desde já inspecções sanitarias, amiudadas e severas, ás casas de Lisboa; fazer, quanto antes, limpar

esses receptaculos, quasi sempre immundos; inspeccionar os canos adjacentes; diffundir por elles agua com fartura; desinfectál-os, se tanto fôr mistér; obrigar os respectivos proprietarios ou a quem fôr de direito, ás reparações que sejam precisas para tornar inoffensivos estes logradouros infectos, tanto mais perigosos, quanto mais abundantes e necessarios.

Calcular as materias excrementicias que, ao fundo de cada siphão e nos respectivos canos de exgotto, se accumulam e extendem sob os predios da capital, é acto de verdadeira coragem,—tamanha e tão diffusa é esta rede de dejectos, cujo pezo por dia mal pode ser inferior a 200 toneladas! Parte vai ao Tejo sem duvida; parte porêm dorme archivada sob as nossas casas o eterno somno dos problemas esquecidos. Que importa que se lavem os canos geraes, se á lavagem teem de escapar estas immensas raizes da canalização da cidade?! Emquanto as pias e as latrinas não forem automaticamente provídas da agua, que é necessaria para a sua completa limpeza,—este grande ponto negro da hygiene de Lisboa não fará senão alastrar, com augmento da nossa mortalidade. Dos canos geraes não ha que ter medo: para os ter limpos bastarão, em regra, as chuvas e as inclinações da cidade;—dos canos caseiros é que é preciso que se cuide, por não haver portarias que os lavem de um dia para o outro.

Urge pois, e de prompto, tratar d'esta limpeza que deve fazer-se sem exhalações intempestivas e só á força de agua e de chloreto de cal.

Repito portanto outra vez:—agua e agua com fartura; agua para os pobres e de graça, quanta baste para que tudo ande limpo n'uma epocha, em que a porcaria pode quasi elevar-se ás alturas de uma sentença de morte. Querer aceio na casa do pobre e negar-se-lhe a agua, de que para isso precisa, ou fazer-lh'a pagar a 200 réis o metro cubico, é falta de tino que só revela... falta de saude... ou de intendimento.

Aos 21:500 metros cubicos de agua que hoje se gasta em Lisboa, junte por excepção a Companhia ou o Governo mais 22:000 metros (que para isso ainda chegará ou deve chegar o Alviella), e appliquem-n'os á lavagem que mais util se me afigura.

Comprehende-se bem a utilidade d'este supplemento liqui-

do, todos os dias despejado para dentro das 50:000 pias, que possue a capital.

Deitál-o porêm n'outros logares, onde os dejectos mal estacionam ou onde a limpeza é incumbencia meteorologica ou topographica, de facil execução,—é inutilidade que pode levantar *poeira*, mas não consegue mudar a significação das coisas.

Devo advertir que os 22:000 metros cubicos de agua, que eu applicaria desde já, em jorros intermittentes (*), á lavagem dos siphões caseiros, dariam perto de 2:000 litros diarios para a remoção das immundicies *parietaes* e subterraneas de cada predio, — immundicies que acabariam, com estas repetidas inundações, por sahirem de casa para travarem conhecimento com as suas primogenitas do Aterro e do Caneiro.

Das escadas e dos saguões não falarei,—não só porque me falta o tempo, como porque ando tão incardido d'estas excursões, em que me metti, que receio, se continuar, cahir, mau grado meu, sob as penalidades e dominios da Junta de Saude!

*

* *

Nada tenho exaggerado, meus senhores, na historia que vos fiz de uma parte da vida intima dos habitantes de Lisboa.

Nem escureci o quadro, nem são excessivos os meios que propuz para o tornar mais saudavel e risonho. D'isso vou dar-vos prova incontestavel no que vou contar-vos sobre a mortalidade de Lisboa.

Tomemos o anno de 1883 e comparemos esta mortalidade com a de algumas das principaes cidades da Europa. Obteremos o quadro seguinte:

(*) Não refiro o modo práctico de effeituar esta limpeza, por não ser preciso fazêl-o. Ha diversos; e os technicos que apontem os melhores, conforme os casos que se lhe offerecerem. (*Nota do prelector*).

Cidades	População	Mortalidade por 1:000
Reims............	93:823	38,68
S. Petersburgo.....	929:525	32,33
Marselha.........	360:100	31 63
Lisboa............	187:404	30,62
Glasgow..........	515:590	29,16
Berlin............	1.223:146	28 86
Vienna...........	749:762	27 63
Paris.............	2.239:928	25,46
Bruxellas.........	415:951	24,67
Copenhague.......	258:000	22,62
Londres...........	3.955:814	20,39
Edimburgo........	234:620	18,42
Christiania........	122:000	17,26 (*)

A mortalidade em Lisboa nos annos de 1881, 1882 e 1883, compendiei-a na estatistica seguinte:

Annos	Mortalidade total por 1:000		Mortalidade produzida por doenças epidemicas	Mortalidade por doenças não epidemicas
1881.....	29,42	sendo	3,27	26,15
1882.....	33,99	sendo	5,60	28,39
1883.....	30,62	sendo	3,51	27,11 (**)

As doenças epidemicas, que mais avultaram, foram a variola, o sarampo e a tosse convulsa.

Os nascimentos em Lisboa, em 1883, foram 5:768, e os obitos 5:738,—numero este pouco inferior ao primeiro, imbora a differença seja maior, por ser mais crescido, do que reza a estatistica que apresento, o numero exacto dos nascimentos n'esta cidade.

Entre as doenças que devastam a capital citarei a tysica que matou 749 pessoas em 1881; 862 em 1882 e 807 em 1883.

Como vêdes, cabimos em pleno dominio da morte, cujo trabalho estamos lendo nas lugubres estatisticas da nossa demographia.

(*) Cifras communicadas pelo sr. dr. José Joaquim de Sousa Amado.
(**) Idem idem. (*Notas do prelector*).

Se d'esta excursão por caminhos, em que os goivos são as flores e a saudade dos sobreviventes o melhor registro dos que desappareceram, colhermos ao menos uma esperança, que nos fortaleça contra a morte, que ora nos espreita, darei por bem paga esta melancholica viagem pelos cemiterios da capital, que assim contribuiriam, de certo modo, para a saude dos seus futuros e quasi inevitaveis inquilinos.

Suppondo que Lisboa tem hoje 190:000 habitantes e que tomamos por base dos nossos calculos a mortalidade de 31 por 1:000 (a média nos 3 ultimos annos foi de 31,34), acharemos para cifra dos seus mortos, durante cada anno, o numero de 5:890. D'estes faleceram de sarampo, tosse convulsa, variola e outras doenças contagiosas, 765,—havendo entre os restantes proximamente a média de 800 victimas da tuberculose. As doenças epidemicas representam 13 por cento da mortalidade geral, sendo um pouco superior a cifra que exprime a devastação, que a tisica annualmente produz dentro da nossa boa cidade.

Não são agradaveis estes numeros. E' bom, porêm, que se conheçam e se divulguem.

Comparae agora, reportando-vos ao quadro estatistico, que ha pouco li, a mortalidade de Lisboa com a de algumas das principaes cidades da Europa. Exceptuando Reims, S. Petersburgo, e talvez Marselha (que, sob este ponto-de-vista, muito se parece com a nossa capital), dispostas pela ordem crescente da sua salubridade notarei, como preferiveis á nossa, as seguintes cidades européas:

Berlin; Vienna; Paris, com 25,46 mortos por mil;—Bruxellas; Copenhague; Londres, com 20,39;—Christiania, com 17,26;—emtanto que a média dos ultimos 3 annos em Lisboa attinge 31,34 por mil, numero que, por um pouco, não é o dobro do que se refere á feliz capital do reino da Noruega!

Quereis agora fazer idéa de quantas são as victimas annuaes d'esta nossa insalubridade relativa?

Ouvi.

Apreciada a nossa mortalidade pelo coefficiente de Paris, vereis que morrem aqui por anno, a mais do que n'aquella grande cidade, por numero identico de habitantes (190:000), 1:053 pessoas!

Fazendo calculo egual com relação a Londres achareis o excesso, ainda para Lisboa, de 2:016 mortos por anno.

Repetindo-o para a cidade de Christiania, incontrareis finalmente a mais, em fallecimentos succedidos n'esta nossa capital, o numero prodigioso de 2:611 em 365 dias, ou o excesso de mais de 7 mortos por dia!

D'esta fórma, em cada periodo de 5 annos, referidos todos os calculos a uma população de 190:000 pessoas, morrem em Lisboa, a mais do que em Paris, 5:265 individuos; a mais do que em Londres, 10:080; a mais do que em Christiania, 13:055!...

. . . .

Quanto melhor não sería, meus senhores, que Lisboa possuisse, por exemplo, a salubridade de Londres, imbora, por compensação, uma pequena epidemia de cholera ou de febre amarella, á nossa escolha, a devastasse todos os 5 annos, do que ficar-se a braços com a enorme mortalidade, que hoje peza sobre ella e que a torna uma das cidades mais doentias da Europa?!

Se fôsse exequivel um tal contrato, lucrariamos todos. Soffria-se menos, morria-se mais depressa e... tinha-se mais saude...

Parece exquisito — mas não é... Bem o vêdes.

Muito peior do que o cholera e a febre amarella são portanto para nós as immundicies da capital, principal causa d'esta mortalidade excessiva.

O excesso de mortalidade, que ha em Lisboa, — sobre a de Paris e Londres, por exemplo, — corresponde, ao cabo de alguns annos, a muito maior numero de victimas do que as que nos teem causado aquellas deploraveis infermidades. Uma pequena estatistica demonstrará o que affirmo.

Mortalidade em Lisboa pelo cholera e pela febre amarella desde a primeira epidemia do cholera n'esta cidade até hoje (*)

1833	19 de Abril até 31 de Outubro.....	13:523 obitos
1855 / 1856	começou em Agosto ... / terminou em Novembro	3:275 »
1856	Setembro até Dezembro...........	87 »
1857	começou em 22 de Julho...........	5:652 »
		22:537 (**)

Este total de 22:537 falecimentos, succedidos em 50 annos, equivale a um pouco mais de 450 victimas por anno,—emtanto que só a tisica nos leva 800, e as varias pequenas epidemias, de que vos dei noticia, mais de 760 pessoas.

N'aquelle periodo de 50 annos, em que o cholera e a febre amarella conduziram ao cemiterio de Lisboa perto de 22:600 desgraçados—32:000 pessoas, pelo menos, teem morrido de variola, sarampo, tosse convulsa, e outras pragas em ponto pequeno, mas que, no seu conjuncto, dão uma epidemia permanente de caracter aterrador... com que todos, porêm, andamos satisfeitos e soccegados. Sei bem que a população de Lisboa tem crescido amplamente desde 1833 para cá; tirae porêm, se quizerdes, 25 por cento ao meu ultimo sommatorio, e ficar-vos-hão ainda despachadas para a eternidade 24:000 creaturas que não faziam por lá falta nenhuma. Tomae agora o excesso de mortalidade *relativa* annual e actual, de 2:000 pessoas por an-

(*) Relatorio da epidemia de febre amarella em Lisboa no anno de 1857, feito pelo Conselho extraordinario de Saude Publica do Reino, creado por decreto de 29 de Septembro de 1857.

A epidemia de febre amarella de 1723, em Lisboa (a primeira na Europa) fez n'esta cidade 6:000 victimas. (*Nota do prelector*).

(**) Em Paris, cuja população de facto em 1881 era de 2.239.928, tem havido a seguinte mortalidade (normal):

1879..................................	51:095
1880..................................	57:466
1881..................................	57:966

Média annual de 1871 a 1881 — 50:695.

Média por dia em 1881 — 158 fallecimentos.

Totalidade dos fallecimentos pelo cholera durante as diversas epidemias, que tem havido em Paris (1832, 1849, 1853 a 1854, 1865 a 1866, 1873)—56:974. (*Nota do prelector*).

no, de Lisboa sobre Londres, reduzi-o a metade, e procedei a balanço que alcance 50 annos.

Vereis com fundada surpresa que terão morrido n'esta boa cidade, nos taes 50 annos, mais 50:000 pessoas do que em Londres,— se n'esta grande capital apenas existissem, como cá, 190:000 habitantes! Já é!...

Dizei-me agora se as sujidades da capital, e os desmazelos dos poderes publicos,—causas principaes da insalubridade de Lisboa,—não fazem entre nós mais victimas do que o cholera e a febre amarella.

Calcularei tambem, por vir muito a proposito, o numero de infelizes que as pequeninas epidemias de Lisboa, nos mesmos 5 annos, intregam aos cemiterios, que esta cidade caridosamente povôa e sustenta. No fim d'este periodo,—tendo morrido na capital, termo médio, 29:450 pessoas,— sumíram-se d'esta para melhor vida com sarampo, variola, tosse convulsa, escarlatina e outras variações pathologicas das mesmas consequencias, 3:828 creaturas!

Não falo de 4:000 tisicos que tambem e em tempo egual foram devidamente interrados.

Sei perfeitamente que o nosso clima, e, em geral, os climas meridionaes, exaltam a mortalidade das respectivas populações. Favorece o calor, dentro de certos limites, a fermentação putrida e outras metamorphoses organicas de insalubres consequencias. Apressa tambem, e cança portanto mais cedo, a energia vital dos seres organizados; se, todavia, mal podemos reagir contra esta ultima influencia, para compensarmos ou inutilizarmos a primeira, apenas nos bastam actividade e aceio. A temperatura, relativamente elevada de Lisboa, não é senão um motivo para que sejamos mais exigentes, quanto á intervenção da agua nas nossas abluções caseiras e urbanas, do que o são, por exemplo, Paris e Londres, cujo clima, quanto a microbios, é sensivelmente menos prolifico do que o nosso.

O mappa, que ides vêr, mostrar-vos-ha, com inteira evidencia, quão differente é a intensidade do calor que experimentam Lisboa e Paris.

Refere-se ao primeiro semestre d'este anno,—e é devido á benevolente generosidade do sr. Brito Capello, sabio director do Observatorio Meteorologico da Escola Polytechnica, que o redigiu a meu pedido.

Apreciação da temperatura de Lisboa e Paris no primeiro semestre de 1884

1884	Lisboa			Paris		
Mezes	Médias das maximas	Médias das minimas	Médias do mez	Médias das maximas	Médias das minimas	Médias do mez
Janeiro	14,7	7,9	11,3	7,9	3,1	5 5
Fevereiro.....	13,5	7,9	10,7	9,2	3,0	6,1
Março........	15,8	9,4	12,6	13,4	2,3	7,9
Abril	14,7	9,9	12,3	14.0	3.2	8,6
Maio..........	21,1	12,4	16,7	21,0	8,6	14 8
Junho........	23,9	15,0	19,5	20,8	9,0	14,9

Ora—se, nos paizes onde o calor é sensivelmente menor, é tamanha a profusão da agua,—como poupál-a em Lisboa, onde o clima exige muito maior despeza d'este liquido do que a que relativamente fazem, por exemplo, Londres ou Paris? Se as ruas devem ser mais largas nas cidades meridionaes, menos elevados os predios, mais rasgadas as janellas, maior o pé-direito das nossas casas, mais frequentes as praças e os jardins, mais numerosas as fontes e os chafarizes,—como não ha-de ser mais abundante a agua, mais exigente o seu uso, mais obrigatorio por assim dizer o seu consumo. que deverá tornar-se por força, gratuito em casa do pobre? Por isso não deverá admirar que a atmosphera de muitas habitações de indigentes, para quem a agua é artigo de luxo, seja em Lisboa mais rica de microbios que o ar represado dos proprios canos de Paris!...

Para que vejais a influencia do aceio e da limpeza, na sua mais ampla accepção, sobre a salubridade das populações, citar-vos-hei Bruxellas, onde as febres typhoides desceram de 16,5 fallecimentos por mez a 8,5, depois de melhorada a sua canalização e hygiene,—e, Dantzik onde o cholera fez em

1866, antes de um melhoramento de egual natureza, 1:098 victimas por 91, que apenas teve septe annos mais tarde, depois de estabelecidos os canos de exgotto, tidos hoje por causa evidente d'este benefico resultado.

Em 21 cidades de Inglaterra o melhoramento nas respectivas canalizações fez descer a mortalidade pela febre typhoide não menos de 45 por cento; e, como estes, muitos outros exemplos poderia citar-vos, para testemunho eloquente das vidas que pouparíamos, se fossemos mais sabedores e sollicitos na limpeza d'esta cidade.



Temo-nos occupado tanto dos que morrem, que é justo que não olvidemos os logares, que os mortos habitam, tanto mais que esta digressão é natural consequencia do proprio assumpto, que nos trouxe aqui. O bom interramento dos que falleceram é uma das mais proficuas maneiras de se cuidar dos que vivem. Necessitam de profunda reforma os cemiterios de Lisboa. Defeituosos e pequenos, se não formos victimados por elles, devel-o-hemos mais á Natureza que á nossa previdencia e cuidados. Demoremo-nos pois alguns minutos n'esta sombria excursão pelos cemiterios da cidade, e desculpae-me se a tristeza tem de ser a nossa principal e quasi exclusiva companheira.

Ha, como sabeis, em Lisboa, dois cemiterios principaes: o oriental ou do Alto de S. João, (na antiga quinta d'este nome); e o dos Prazeres (a oeste da cidade) construido nas terras dos Almeirões, em frente da antiga ermida de Nossa Senhora dos Prazeres (que lhe deu o titulo). Creados expressamente em Abril de 1833, por occasião da epidemia que então devastou Lisboa, para os cholericos fallecidos na capital,— de provisorios, que eram, passaram, em Junho do anno seguinte, a cemiterios publicos e permanentes.

Mais de 250:000 cadaveres talvez dormem alli, desde então, o ultimo somno, escondidos e dispersos pela terra que os devora e anniquila. Tamanho é o cabedal apurado pela morte em pouco mais de meio seculo n'esta cidade, em que vivemos e onde tão pezada é a contribuição, que annualmente lhe pagamos!

Creados sobre pessimo terreno, abraçando a cidade com as suas insalubres emanações, contribuindo talvez para a viciação das aguas subterraneas, não podem os cemiterios de Lisboa acudir ás necessidades da sua população, e muito menos ás exigencias extraordinarias que são consequencia de uma grave epidemia!

A insufficiencia dos cemiterios da Capital, perante uma epidemia rapidamente mortifera, é, para mim, absolutamente manifesta, quer se considerem sob o ponto-de-vista do *espaço,* quer se apreciem sob o terrivel aspecto do *contagio.*

Consultando o sr. Alfredo Bensaude, cujo valor scientifico não tenho necessidade de incarecer (e que hoje é um dos mais prestantes funccionarios da secção geologica, que ainda ha pouco tão brilhantemente dirigia o nosso grande geologo e honrado e bondosissimo academico, hoje fallecido, o meu excellente amigo o sr. Carlos Ribeiro) consultando, digo, aquelle cavalheiro sobre a natureza e condições geologicas dos terrenos, que são base dos cemiterios de Lisboa, eis o que ouvi de s. ex.ª:—«A cidade assenta, pela maior parte, sobre camadas de terciario marinho, que se extendem sobre a formação cretacea, tendo algumas vezes a parte terciaria inclinação mais ou menos sensivel para S. E. Os terrenos terciarios são, como sabe, geralmente marnosos, isto é, compostos de uma mistura de calcareo e de argila, sendo dificil dizer se de prompto qual d'estas substancias é a que predomina. Entre as bancadas de calcareo e marnes apparecem estratos impermeaveis de barro»— que, digo eu agora, estagnam as aguas, misturam os liquidos das procedencias superiores, e promiscuamente os conduzem, até aos pontos da sua natural emergencia, quando a agua acode á superficie do solo, nos valles ou quebradas, sob a fórma de nascentes, de poços ou de riachos. Referindo-se a cada um dos cemiterios de Lisboa, notou mais o sr. Bensaude que o dos Prazeres é construido sobre terciario marinho e em pequena parte sobre cretaceo. havendo abundantes camadas de argila, com marne em que o calcareo abunda; que o do Alto de S. João, tambem edificado sobre formações mais ou menos argilosas, descança a léste sobre terrenos analogos aos dos Prazeres; e que o dos Inglezes, incravado em formações terciarias, analogas ás referidas, e o dos Allemães (á Boa Morte), egualmente no mesmo caso, em nada se avantajam sobre os dois principaes cemiterios de Lisboa. «O facto de existirem argi-

las impermeaveis no terreno, onde se abrem as covas, faz-me pensar (diz s. ex.ª) que nenhum d'elles está em condições muito boas». (O *muito* é, sem duvida, favor concedido ao municipio por este nosso distincto informador).

Devem-nos estas considerações tornar, pelo menos, desconfiados em objecto de tanta ponderação, obrigando-nos ao exame scientifico e minucioso do assumpto, que não é dos que podem resolver-se *a priori* com discursos mais ou menos scientificos (*)

Os interramentos feitos desde 1880 até hoje, calculado o segundo semestre d'este anno pela média dos nove semestres anteriores, nos dois cemiterios oriental e occidental, constam da nota seguinte: (**)

(*) Diversas informações, que andam correndo Lisboa, parecem fazer dos nossos cemiterios quasi quo o *nec plus ultra* das necropoles contemporaneas, a ponto de haver quem diga que é possivel que muita da agua, que se bebe na cidade, não seja tão boa como a que por alli apparece em um poço, aberto em em pleno recinto de mortos e de covaes. Parece tambem (não para todos) que os cadaveres, alli depositados, são, em 5 annos, totalmente consumidos. Afigura-se-me tudo isto muita fortuna junta para terrenos tão detestaveis.— Só um estudo rigoroso e demorado pode esclarecer esta grave questão da nossa hygiene publica, muito mais grave do que a muitos parece.

(*Nota do prelector*).

(**) Informações colhidas do actual vereador do pelouro dos cemiterios de Lisboa, o sr. dr. Joaquim Antonio de Oliveira Namorado, que as requisitou dos administradores dos dois cemiterios da cidade. Por ellas dou a s. ex.ª os meus cordiaes agradecimentos.

A média dos annos de 1874, 1875, 1876, 1877 e 1878, foi de 6:676 obitos; e a dos annos de 1880, 1881, 1882 e 1883, é, segundo o texto, de 7:173. Informações colhidas n'outra origem deram-me, porém, para o anno de 1883, unico a que se referia por inteiro, um numero de interramentos inferior ao que me foi directamente communicado como informação dos funccionarios respectivos, que devo ter por official. Esta differença é naturalmente devida a que n'uma das estatisticas só se consideram os interramentos respectivos a habitantes de Lisboa, *intra-muros*,— e que, na que tomei por base, se contaram, como devia ser, todos os interramentos realizados nos dois cemiterios, incluindo-se por conseguinte os respectivos ás freguezias limitrophes *extra-muros* e outros quaesquer, alli realizados.

(*Nota do prelector*).

		Cemiterio do Alto de S. João	Cemiterio dos Prazeres
1880		4:065	2:863
1881		4:135	2:695
1882		4:754	3:071
1883		4:307	2:804
1884	1.º semestre	2:555	1:071
		19:816	12:504
	2.º semestre (hypothetico) (*)	2:202	1:389
		22:018	13:893

Total nos 5 annos: — 35:911.

Média annual dos interramentos em Lisboa: — 7:182 (**).

Dos 19:816 cadaveres, recolhidos pelo cemiterio do Alto de S. João, foram 10:054 lançados á valla commum, tendo o mesmo destino no cemiterio dos Prazeres 2:623 dos 12:504 que para alli foram conduzidos. Por outras palavras: — sobre 32:320 interramentos, desde 1 de Janeiro de 1880 verificados nos dois principaes cemiterios de Lisboa, 12:677 tiveram por epilogo aquelle cumulo de miseria social, miseria que vai além da propria morte e chega ao ponto de não haver, para os que a soffreram, um fragmento isolado da propria terra que habitaram em vida!

Mais de 39 por cento dos que falceeram e, juntos de nós, dormem o ultimo somno, tiveram pois este singular destino.

Sabeis o que é a *valla commum?*

Eis o que a seu respeito me escreve uma testemunha *de visu:* «A valla commum tem 2 metros de largura por 3ᵐ,20 de profundidade e o comprimento compativel com o terreno. Os cadaveres são sepultados á distancia de meio metro uns dos outros e cobertos depois com terra de 1ᵐ,10 de espessura. Cada cadaver leva por cima 14 litros de cal» (***), e, — poderia accrescentar, — muitas vezes despejados sobre um corpo mal vestido, a que a sociedade nem um caixão concede para ultimo resguardo e decencia do infeliz, a que pertenceu!

E' *n'isto* que se afundaram, meus senhores, em quatro an·

(*) Média dos 9 semestres anteriores.

(**) Não procuro discutir este numero nos seus confrontos com a cifra média da mortalidade annual de Lisboa, á qual deve ser superior.

(***) Extincta e sêcca, em pó. *(Notas do prelector).*

nos e meio, 12:677 desgraçados, filhos ou hospedes como nós d'esta cidade de Lisboa!

As *covas separadas* teem $0^{m},65$ de largura em vez dos 2 metros da valla commum. N'esta, porêm, são os cadaveres arrumados transversalmente, emtanto que nas primeiras são deitados ao comprido.

Sei perfeitamente bem que, sob o ponto-de-vista de um materialismo exaggerado e cruel, nada importa que o cadaver se reduza a pó pela influencia da terra e do tempo, na solidão exclusiva do seu ultimo abrigo, ou passe a reunir-se de novo á materia cosmica do planeta, em que se submergiu, na intima convivencia de cadaveres da mesma ou differente especie. Sei porêm, meus senhores, que o mutuo respeito, com que nos frequentamos em vida, não se quebra ás portas do tumulo,—e que, em todo o caso, esse respeito não é equivalente, porque é infinitamente superior, aos 1$560 réis que, parece, a familia do fallecido *tem* de pagar ao municipio, para que o morto logre a fortuna de escapar á promiscuidade que o indignaria em vida, na hora transitoria da sua actividade moral, quanto mais n'esse largo e escuro caminho que a morte faz transpôr aos vivos e cuja extensão e mysterios ninguem decifrou ainda!...

Por isso me insurjo contra a valla commum que tenho por injusta, immoral e repugnante — não para os mortos que a não sentem — mas para os vivos que a esperam, que a consentem ou que indecorosamente a exploram.

Se a valla commum não é uma instituição portugueza (como effectivamente não é),—assume entre nós, pelo menos, um aspecto bem repugnante.

Ponhamos porêm de parte este sordido capitulo das nossas economias municipaes e vejamos realmente se os cemiterios de Lisboa podem com tantos inquilinos, como os que todos os dias lhes fornece a mortalidade da capital, contribuição tanto mais para temer quanto é certo que, intrados alli, alli dormirão para sempre o eterno somno.

A superficie actual destinada para covas nos nossos dois cemiterios é de 44.765 ^{m2} no dos Prazeres
e de 34.082 ^{m2} no do Alto de S. João, o que perfaz
a totalidade de 78.847 ^{m2} applicavel a interramentos.

Ora sendo o numero total de interramentos em 5 annos — 35:911, supprimindo a valla commum (*) e dando para cada cova

a abertura de 1,30^{m2} com o addicionamento de 0,8^{m2} para os indispensaveis intervallos (o que está longe de ser sufficiente), facilmente vereis que, muito á risca, são precisos 75,413^{m2} dos quasi 79:000, que hoje estão reservados para este serviço! Attendendo aos mausoléus possiveis, ao espaço perdido que deve ser maior do que o supposto, e a outras causas de insufficiencia mais ou menos accidentaes, mas permanentes no seu conjuncto, parece-me ter-vos convencido que os dois maiores cemiterios d'esta cidade apenas dão, *á risca,* para as inhumações habituaes da sua população.

Se no calculo, que fiz, tomei por base a mortalidade de 5 annos, é porque, antes de passado este tempo, não é licito interrar-se ninguem em cova já servida. Foi origem d'esta determinação o suppôr-se que aquelle periodo era bastante para a completa destruição dos tecidos putresciveis e total disseminação e destruição das partes volateis, que resultam da putrefacção cadaverica (**).

Será porêm este tempo, em que é ainda concedida ao morto como que a sombra de uma individualidade physica, muito imbora limitada a um numero de ordem nos registos municipaes, o sufficiente para que a sua substancia volva ao *cosmos,* deixando de ser contada nos livros mortuarios da sociedade em que viveu?

Se 5 annos são tempo de sobejo para que um cadaver fique absolutamente consumido em terrenos adequados, não sei se succederá *sempre* o mesmo nos cemiterios de Lisboa... Ha alli covas abertas em greda, que me não parecem as mais proprias para o anniquilamento cadaverico, que decerto sería bem demorado sem a intervenção da cal, com que é coberto o cadaver. Notarei mais que receio que a saturação de parte dos terrenos mortuarios de Lisboa, taes como existem hoje, seja possivel e provavel no fim de um periodo mais ou menos curto... Sei tambem que fendas profundas, espontaneas e numerosas, cortam e recortam por vezes o terreno dos covaes, com grave risco da cidade, que logo acode com o pessoal preciso para disfarçál-as e para intupil-as, não impedindo porêm que por entre ellas viaje a agua das chuvas e varias emanações mais ou menos suspeitas.

Ora,—se são scientificamente más as condições chimicas e

(*) A continuação dos interramentos na valla commum pouco influe sobre o resultado numerico a que se pretende chegar. (*Nota do prelector*).

(**) Um cavalheiro, para mim de toda a respeitabilidade, *affirma-me ter visto* prova do contrario. Esta observação reforça as minhas duvidas.
(*Nota do prelector*).

geologicas das necropoles lisbonenses, e topographicamente pequena, insufficiente e *mal situada* a superficie util dos nossos cemiterios (*), e se o clima pode até ser, n'este caso particular, elemento apreciavel de insalubridade,—como contentarmos com dois cemiterios, um a léste outro a oeste das nossas casas, dominando Lisboa e sobranceiros a ella o bastante para a saturarem, quando haja ensejo para isso, de effluvios e emanações, cuja innocuidade não é ponto assente para toda a gente, mesmo da mais grada na sciencia e no estudo?!

Convençamo-nos, portanto, meus senhores: é indispensavel crearmos, quanto antes, um novo cemiterio, arejado e extenso, bom pelo terreno e pela posição, situado a alguns kilometros de Lisboa,—reservando *quando muito,* e sempre que seja possivel, os cemiterios actuaes para os interramentos com mausoléu ou monumento commemorativo. Não misturemos os vivos com os mortos, não só para não attribuirmos a estes o poder de nos sacrificarem com os seus fatalissimos microbios, mas tambem para não perturbarmos o repouso e o silencio, que são justificado apanagio d'aquelles tristissimos logares! (**)

O que urge porêm fazer-se agora, mais insistente e mais impreterivel se tornará em face de uma epidemia. Assim como os dois grandes cemiterios da capital se crearam para receptaculo dos cadaveres, que foram o dizimo sinistro que a epidemia de 1833 impoz aos habitantes de Lisboa,— assim é forçoso que os poderes publicos a tempo deliberem onde poderão interrar 2:000 a 3:000 individuos, que um novo flagello (cuja força é preciso exaggerar no campo dos relatorios, para que as armas nos não faltem no momento do combate) fulmine ao tocar-lhe com as negras azas, cuja sombra não raro involve nações inteiras e, em curto espaço, vôa ás vezes de continente em continente.

Como exemplo de uma esplendida solução, dada a este grave problema dos cemiterios urbanos, citarei a *London Necropolis Company,* fundada em Londres em 1857, com um cemiterio de 800 hectares de superficie, installado a muitos kilometros d'aquella cidade, d'onde os mortos são diariamente transportados para a necropole de *Wiking common* em comboio especial.

A'parte a locomotiva... porque não faremos o mesmo em

(*) Sobretudo o dos Prazeres, o dos Allemães e o dos Inglezes, por causa dos ventos dominantes em Lisboa. (*Nota do prelector*).

(**) Veja-se no Appendice o nosso artigo sobre os cemiterios de Lisboa. (*Nota do prelector*).

Lisboa? Creemos a alguns kilometros da cidade (e eu preferiria a zona esquerda do Tejo, ou a parte, que se extende a léste da capital, por causa dos ventos dominantes) um vasto cemiterio onde sejam completamente attendidas as necessidades de uma população de 500:000 almas (*). Para este campo de repouso daria accésso uma linha mixta de vapores e de *tramways*,—ou, em vez d'estes, uma simples e boa estrada com um ou dois comboios por dia. Inaugurado com modestia, a pouco e pouco se iria desinvolvendo e ornamentando, consoante as obrigações do decoro e a respeitabilidade da povoação, de que sería importantissima e melancholica dependencia.

*
* *

Vai adeantada a hora; e a noite, que não espera, impõe-me obrigações excepcionaes para com o vosso socego. Devo portanto cercear o summario d'esta conferencia, para não exceder os limites que a mim mesmo impõe a vossa justificada commodidade.

Cumpria-me falar-vos da venda, do fabrico e distribuição dos desinfectantes; não o farei, porêm, á custa do vosso somno. Crear venda barata de todos estes productos pelos diversos modos que mais efficazmente a determinarem; distribuir pelos precisados e indigentes, de graça (escuso dizêl-o), os mais efficazes microbicidas; determinar o fabrico de alguns quando seja contingente ou duvidoso obtêl-os do extrangeiro: tal é a obrigação das auctoridades portuguezas perante a crise que nos ameaça, e contra a qual convem precaver-nos a tempo.

Sobretudo é indispensavel e urgente que os poderes publicos de antemão se previnam contra a falta possivel de taes productos nos mercados do paiz,—falta que é o principal motivo das torpissimas especulações, a que estamos assistindo já. Que se não repitam, imbora com substancias que não são completamente as mesmas, as exigencias de preços que, a par da febre-amarella, em 1857 tanto molestaram as classes pobres de Lisboa!

Não pode o governo contar absolutamente, no desimpenho da sua gratissima tutela, com os fornecimentos do mercado indigena. Uma coisa é a quantidade de desinfectante, que ca-

(*) Uma área de 350:000 metros quadrados (equivalente a quasi 18,5 vezes o nosso Rocio) parece-me sufficiente para a hypothese de um cemiterio unico, exclusivamente empregado no serviço da população de Lisboa.

(*Nota do prelector*).

da um pode ter, na expectativa de uma epidemia provavel,— e muito outra a que devem possuir as diversas administrações do Estado, que por sua indole especialissima tenham de acudir de subito ás exigencias de um serviço extraordinario de desinfecção e saneamento.

Para que facilmente aprecieis a gravidade d'estas ponderações, basta communicar-vos que, se ámanhan, inesperadamente, rebentasse em Lisboa uma epidemia de cholera, não haveria n'esta cidade acido phenico nem chloreto de cal sufficientes para acudirmos ás necessidades dos primeiros dias!

Demorar-me, porêm, mais tempo sobre este objecto de tão obvia elucidação, é prohibir-me eu proprio de tocar em assumptos de muito maior interesse e que não desejo sacrificar a nenhum outro. Vou por isso dedicar o ultimo quarto de hora d'esta conferencia á ultima parte do summario, que a seu tempo vos foi communicado.

Entre os auxilios gratuitos, que o Governo e o Municipio teem obrigação de prestar á classe pobre de Lisboa, não esquecerá a distribuição pelos verdadeiros indigentes do alimento preciso para seu sustento diario, sempre que essa distribuição fôr devidamente justificada. As *commissões de beneficencia* muito podem fazer n'este caridoso sentido.

*
* *

Que hei-de eu dizer-vos, meus senhores, sobre o contagio do cholera? Contagio evidente para muitos, problematico para outros, negativo para alguns! De tudo ha n'esta questão do contagio, onde os sabios se esgrimem com a mesma tenacidade, que os distingue em todas as questões em que se mettem.

Pouco lido n'estes assumptos, irei com a maioria, mas sempre escudado por um certo bom senso, que é filho da logica espontanea e segura, que cada um possue para seu uso, quando a não estraga... pelo desuso. Demais... parece-me que a existencia de um microbio cholerico córta a questão pela raiz.

Dizendo-vos, pois, que o cholera é contagioso digo-vos talvez uma banalidade, que figura ha muito no quadro das vossas convicções, mas que talvez me suscitasse graves contendas se, como paladino d'esta affirmativa, ousasse apregoál-a em todos os campos.

E' contagioso o cholera porque o virus, que invadiu e alterou o organismo são, pode, reproduzindo-se no corpo infermo, por seu turno apossar-se de novas organizações, para onde é materialmente transportado por fórma quasi sempre tangivel ou apreciavel. Levadas pelo ar ou diffundidas pela agua, são as dejecções dos cholericos, e principalmente as dejecções intestinaes, que mais perigosas se me afiguram na transmissão do principio infeccioso.

Mas, porque o cholera se propaga por contagio e é por isso mais temivel do que as doenças simplesmente epidemicas, maiores são os nossos deveres perante os infelizes, que aquelle inimigo subtil, mas damninho, avassalou com a sua perigosa visita. E depois, porque o contagio existe, não é de obrigação que a todos chegue. Desgraçadas as populações que uma lei assim escravizasse!

Não façamos o cholera, meus senhores, mais pavoroso do que elle realmente é...

Mata sem duvida, menos porêm do que o typho e a tisica, a cuja presença nos habituámos.

Para que entre 25 de boa saude inferme 1 d'esta desagradavel doença e se conte 1 victima por 50 habitantes de uma população atacada, é preciso que o cholera seja um cholera de boa raça, cujo microbio cheio de vigor não ande a pedir botica, para ser depois devidamente aposentado...

Bem vêdes portanto que o perigo absoluto é pequeno. Se os fracos, se os doentes, se os pusillanimes, pelos motivos que referi, são os mais accessiveis a esta doença,—varios tambem são os meios, que podem remover ou minguar os perigos da sua receptividade.

Alguns conselhos poderia, escudado pela auctoridade de homens eminentes, dar-vos agora a este respeito. O receio porêm de invadir seara em que, por incompetencia propria, mal posso intrar, limitará a muito pouco, n'esta parte, o meu já dilatado discurso.

A renovação contínua do ar no quarto dos doentes, sem resfriamentos desnecessarios, sempre perigosos; o aceio nas roupas, nos vasos e recipientes, que devem ser quanto possivel mudados e desinfectados; a limpeza e desinfecção geral e constante das casas e principalmente do lixo, das pias e das latrinas; a cautela insistente e minuciosa na manipulação de tudo quanto se refira aos dejectos ou excreções dos doentes, dejectos que devem ser rapidamente desinfectados e logo eliminados sem disseminações possiveis; a passagem amiuda-

da das mãos, occupadas n'este ou n'outros serviços, egualmente suspeitos, por uma solução de sulphato de cobre a 5 por cento ou de agua contendo por litro 1 gramma de sublimado corrosivo; o uso da agua fervida e fria (*) ou simplesmente de agua do nosso Alviella, bebida ao sahir da torneira ou convenientemente resguardada; a mudança frequente, conforme os casos, das roupas e do fato, sobretudo quando se viva em casa de cholericos ou d'elles se cuide; a passagem da noite longe dos focos epidemicos, quando isso seja possivel e curial; a serenidade de espirito, o bom regimen, a eliminação de abusos, a pouca fé nas virtudes do alcool e dos vinhos fortes, que lançariam parte da população nos desatinos da embriaguez:—eis, salvo o mais que a medicina recommenda, o que ora me acode ao espirito para dizer-vos e recommendar-vos.

E não é o perigo do contagio, no fim de contas, largamente compensado pelo pretexto que nos offerece á manifestação dos nossos melhores sentimentos?

Como é commovente e sublime n'este campo de batalha, em que parece termos por inimigo a propria Natureza, o espectaculo da coragem com que todos cuidam e fraternalmente se sacrificam pela salvação dos cholericos! Se ha excepções, creou as a Natureza para maior realce do finissimo oiro do coração humano, n'estes luctuosos momentos em que tão puro se mostra e tão brilhante.

Fujam muito imbora (e a isso os aconselho) os inuteis ou os valetudinarios, os velhos e as creanças, os que pelo exemplo ou pelo trabalho nenhum contingente poderão dispensar á salvação alheia. Fiquem porêm todos os outros, que esse é o seu dever,— dever do soldado que não pode sem desdouro abandonar o posto, quando o inimigo se approxima.

Fugir! Que feia e triste palavra! Fugir quando mais preciso se torna o exemplo de ficar! Quando são os humildes que ficam,—e, com os remediados que se vão, mais se assenta sobre o povo flagellado e só o aspecto da miseria e da fome!

Que extranho terror é este que á ultima hora invadiu a nossa raça, terror inexplicavel e absurdo por mais terrivel que seja o microbio que o inspira?

Assustador porque é impalpavel, mysterioso porque é invisivel,— teve este ser extranho, descoberto e manipulado pela sciencia moderna, o funesto privilegio de assombrar muitos

(*) No caso de epidemia tenciono beber, como agora, — agua do *Alviella*, colhida directamente da canalização da cidade;— com essa me contentarei. Por mim, julgo esta agua excellente para o uso diario, em tempo de cholera ou em ferias de microbio. (*Nota do prelector*).

d'aquelles a quem era revelado, surprehendidos por este novo mundo de invisiveis inimigos. E... o que era o cholera— antes que se pensasse no seu inseparavel microbio?

Mais terrivel do que hoje, talvez,—era todavia menor do que hoje é o medo que então inspirava. Fiquemos pois os fortes e os remediados no nosso logar de honra, — e não contribuamos, com a nossa retirada vergonhosa e inutil, para que affrouxe a caridade, de que tanto precisam os infelizes que o cholera prostrar e cujo abandono relativo apressará a solução fatal que é nosso dever impedir.

Nada pois de romarias indecorosas, em que o cholera é synonimo de uma protervia sem nome. A morte, a que ninguem consegue escapar, não pode jamais, pelos receios que inspire, prevalecer sobre as leis por que se rege a propria dignidade humana! Levantaremos d'est'arte pelo exemplo a coragem dos timidos, e contribuiremos com o nosso esforço para a salvação dos doentes. O panico, que tem avassalado a raça latina perante o marchar desatinado de uma epidemia relativamente benigna, não deve nem ha-de contaminar-nos...

Que santos testemunhos de caridade não poderia eu contar-vos para vos fortalecer com exemplos da propria casa, qual d'elles o mais heroico, contra esse intempestivo terror, apenas filho da imaginação desvairada?!

Dois ou tres escolhi e esses ouvireis... De um d'elles direi apenas que, ao ouvil-o, me saltaram dos olhos lagrimas tão espontaneas, que a mim mesmo me felicitei por sentil-as, nascidas como foram do honestissimo sentimento da boa fraternidade humana, filha do nosso proprio destino, e o melhor de todos os effluvios de quantos é centro o nosso mysterioso espirito.

Corria o anno de 1856. Importada de Lisboa, lavrava o cholera na ilha da Madeira com tal intensidade que, no ultimo dia de Julho, só no Funchal, 162 victimas eram sacrificadas á funebre epidemia!

Multiplicavam se e succediam-se os casos fataes, contavam se mutuamente os vivos entre desolações e maguas. Um lucto immenso e sinistro, transpondo o oceano, descêra e cahíra sobre a lacrimosa cidade. Entre dia noite, medidos desde 31 de Julho até ao alvorecer do primeiro dia de Agosto, 300 cadaveres, hirtos e congelados, aguardavam no Cemiterio das Angustias que a terra os recebesse!...

Tal era, meus senhores, a situação da ilha da Madeira,

d'esta formosissima ilha, n'aquelle medonho periodo da sua historia, quasi de hontem, tão triste e tão lugubre, que instinctivamente estremececmos ao figurál-o no nosso espirito.

Basta dizer-vos que sobre uma população de 76:000 pessoas, que então habitavam o districto do Funchal, 7:041 foram, em curto espaço, eliminadas pelo cholera.

Que admira portanto que, por um momento, desfalecesse a serenidade humana, — quando, em vez se fugir ao flagello, era, pelo contrario, preciso intrar nos seus mais intimos recessos, para se cuidar das victimas, que a cada instante se multiplicavam?!...

E assim foi. Um dia houve no hospital da Misericordia, no Funchal, em que os infelizes, que a extranha doença prostrára (talvez para sempre), amanheceram sósinhos!

Feridos por um terror nervoso e irresistivel, tinham-n'os abandonado os seus, até então corajosos e desvelados, infermeiros.

Como substituil-os, se todos se recusavam?... Lamentavel conjunctura a que era, no entanto, mistér acudir de prompto.

Havia porêm, felizmente —ides saber porque — n'aquelle hospital uma infermaria, onde se conservavam em tratamento de mui diversa infermidade algumas infelizes (que outro nome não merecem essas pobres mulheres que a falta de educação, os vicios sociaes, a miseria ou a desgraça precipitaram no abysmo indecoroso, onde a sociedade as procura, mas onde raro lhes extende a mão para as protejer ou redimir).

A ellas se dirigiram, pois, em ultimo recurso, quasi de todo perdida a esperança) esses a quem incumbia velar pelos moribundos e abandonados...

Sabem ou 'advinham a resposta que essas humillimas creaturas, (cujos nomes a propria historia esconde, para lhes honrar a memoria) deram aos que para tão perigoso serviço as requestavam?

Todas, sem excepção de uma só, acceitando o serviço que se lhes pedia, foram immediatamente substituir os infermeiros que, devastados pelo medo, tinham torpemente faltado ao seu dever.

Boas e dedicadas creaturas!

Com que commovida satisfacção eu vos não relato este su-

blime desprendimento pela vida em corações tão perdidos — até para os que eram seus proprios donos!

E' que, meus senhores, n'esse abysmo sem nome onde tantas vezes se precipita e afunda a dignidade humana, raro se apaga uma luz que, tenue e vacillante, por vezes irrompe de subito em facho luminoso e resplendente, como o fogo de que dimana!... Essa luz é o amor, na sua mais santa e sublime expressão, amor que entre tantos nomes que possue, se chama tambem — dedicação e caridade.

Do outro caso, que me propuz contar-vos, pouco direi, por ser de todos conhecido, o que lhe não diminue a valia, antes lh'a exalta, por se referir a pessoa a quem os confortos da vida menos appetecivel faziam a morte. Falo de D. Pedro V, d'esse bondoso monarcha, para quem o dever e o sacrificio eram attributos impreteriveis do seu officio de reinar. Viu-o Lisboa junto do leito dos infermos, por occasião da epidemia da febre-amarella, que tantas mortes causou em Lisboa em 1857, tornando assim, com o seu valoroso exemplo, menos temivel nos seus effeitos civicos e moraes o contagio, que a muitos escondia ou arredava para longe dos infermos...

N'estes dois exemplos, onde se nivelam as mais afastadas e antagonicas posições sociaes, incontramos como que uma compensação ao lucto, que os promoveu, na propria grandeza das acções, que nos obriga a memorál-os.

São de todos os tempos e de todos os paizes estes levantados feitos, que não podem ser exclusivos de um povo, porque derivam da propria natureza humana, de que são producto necessario, espontaneo e generoso. Ainda ha pouco nos referiram os jornaes, como exemplo de caridosa abnegação, verdadeiramente sublime e quasi inexcedivel, o nome d'esse valoroso estudante de medicina que, em 1833, no momento em que o cholera grassava com mais energia e largueza pelos hospitaes de Paris, para levantar o animo dos infermeiros e ajudantes, quasi desmoralizados pelo terror, se deitou no leito de um cholerico, junto do qual e sob cujas roupas passou a noite, affirmando com a propria vida, aos que no dia immediato cuidavam incontrál-o morto, que o contagio não era tão fatal como se suppunha.

Conseguiu assim aquelle intrepido e juvenil apostolo, de tão arriscado exemplo, restabelecer de prompto no seu serviço a coragem e a serenidade, que tão necessarias são nos incargos hospitalares d'esta natureza e contingencia.

A cruz da Legião de Honra foi uma das recompensas que a França agradecida se não demorou em conceder áquelle heroico mancebo.

Bem maior do que esta considero eu a estima publica, que hoje involve e immoldura o seu bemquisto nome.

*
* *

Tem-nos crescido a noite, meus senhores, em sombrias divagações e estatisticas. N'este revolver da morte, que é porfim o eterno epilogo da nossa fragil natureza, inclinei-vos, máu grado meu, o coração e o espirito para a melancholia, que não desejo seja para vós, como que a ultima vibração nervosa d'esta minha derradeira conferencia.

Se o homem baqueia ás vezes prostrado, antes da sua verdadeira hora, por um inimigo invisivel mas vivo, extranho á sua propria substancia, como é o microbio do cholera ou outro qualquer,— ao seu alto e poderoso espirito concedeu a Natureza o melhor de todos os auxiliares contra estas aberrações de uma vitalidade illogica e desregrada, em que a materia, qual outro Saturno da fabula, devora os proprios e seus melhores filhos. E sob esta palavra — materia — comprehendo eu tudo quanto existe no seu todo indissoluvel e eterno.

Não pode o homem acabar com a morte, fugindo á hora suprema, que isso sería acabar com a universal concatenação de que procede; pode porém (e todos os dias o faz) recuar-lhe os limites, sem lhe contrariar o fatal destino que a tornou (extranho paradoxo!) a um tempo collaboradora da immortalidade e da vida!

N'este campo, imbora restricto, é nossa a victoria.

Mil vezes mais terriveis do que os combates, com que os homens mutuamente se dilaceram, por um nada ás vezes, invocando para tão *humanitaria* carnificina todos os inventos do mais rapido e mortifero effeito, são as luctas ha tantos annos travadas pela civilização contra essas pragas exterminadoras que do Ganges, do Egypto, ou do Missisipi, teem corrido o velho e novo continente entre montões de cadaveres, prostrados na sua passagem, como victimas sacrificadas ao culto dos deuses sanguinarios, de cuja cholera nasceram!

Pois bem: n'esta lucta com o impalpavel, sem outras armas

além do estudo, sem outros sentimentos que não sejam os da abnegação e do patriotismo, com a tenacidade do sabio e a firmeza do soldado, vamos levando de vencida estes nossos crueis adversarios, negando-lhes pousada, torturando-lhes a vida, decretando-lhes a morte por venenos subtis e diffusiveis, e (justificada e vingadora ironia!) desenhando-lhes a effigie, estudando-lhes os habitos e os appetites, educando-os e nutrindo-os até!...

Por isso, meus senhores, vai degenerando o cholera, como ha-de degenerar a febre-amarella, como degenerou (e não sei até se acabou) a peste do Egypto, de que ninguem dá noticia. A hygiene, a peior adversaria de todos estes aburdos devastadores da especie humana, tral-os quasi subjugados...

Não tendes ouvido notar a benignidade relativa da presente epidemia?

E' que na sua passagem esperou-a a sciencia com o largo arsenal dos seus recursos. Esperaram-n'a a sciencia e a civilização, com as suas commodidades relativas, com os seus confortos mais larga e generosamente distribuidos, com a sua caridade e com os seus auxilios, com a sua legião de heroes e de benemeritos, estudando o mal no corpo das proprias victimas e, até, com os seus temporarios sequestros, com que hoje se cortam as azas dos flagellos de que o homem (coisa inacreditavel!) parece ser o melhor e mais seguro vehiculo.

E assim devia succeder: a luz não podia ser invadida pela sombra; o homem, creado como a suprema culminação da Natureza, não podia oscillar sobre o pedestal do seu genio, abalado pelas investidas de um microbio miseravel e minusculo.

Se estas excrescencias morbidas da vida universal são productos intempestivos, que a propria Natureza se esqueceu de afogar nas grandes e prolificas vitalidades, a que toda se intregou, combate-as hoje o espirito humano, cada dia mais certo da plena victoria a que aspira.

Por isso, meus caros ouvintes, o cholera ha-de desapparecer, anniquilado pela civilização. Debil e anemico o vemos já. Chorando de antemão pelas victimas, que a lucta nos ha-de custar ainda,—saudemo-nos, porêm, convictos da nossa immensa força.

O homem, cuja voz atravessa o Oceano, e cujo espirito pode, n'um instante, percorrer a terra inteira, n'um abraço gigantesco e quasi incomprehensivel, o homem, que prolongou a sua vista até á estrella mais recondita, fazendo-lhe o cadastro das

suas riquezas, como se alli fôra de visita, o homem, que congela a palavra sobre uma lamina de metal, guardando-a para os vindouros, que a ouvirão de novo, o homem, que retrata a bala que se some no espaço, e desenha o proprio raio com a sua propria luz,—não poderia, a não ser que o cosmos se tivesse transformado em cahos, ingeitando a sua primitiva e natural harmonia, ser vencido pelo microbio.

*
* *

Terminando estas conferencias consenti-me que, primeiro que tudo, eu vos manifeste o intimo reconhecimento de que me sinto possuido para comvosco, que com tanto agrado e sympathia me tendes escutado sempre. Cançados, como sem duvida estais, mais me penhora a vossa amoravel cooperação, o maior incentivo de quantos eu poderia appetecer no desimpenho dos meus graves compromissos.

Foram os vossos affectuosos sentimentos para commigo, que vos impediram que visseis no conferente outra coisa, que não fôsse a sua boa vontade de ser util a um publico que elle suppuzera muito menos illustrado do que vós; tentando uma experiencia que se transformou por fim em documento da vossa, que não da sua bem minguada erudição, mal contava com o generoso acolhimento que vós lhe reservaveis.

Por isso—vendo em face d'esta improvisada tribuna, honrada pela vossa presença, tantas e tão proficuas illustrações, mestres que não discipulos,—quizera chamar-vos aqui para poder extrahir da vossa dicção eloquentissima a sciencia que lhe faltou no desimpenho d'estas temerarias palestras.

Para mim foram experiencia; para vós serão campo de batalha, onde estais, desde, muito affeitos a contar com a victoria. Por isso vos peço que deis realce á tentativa com a vossa collaboração de amanhan. O meu nome ficará esquecido (é certo); consolar-me-ha porêm da humildade do meu exito o successo das vossas conferencias futuras.

Se, como registo de immerecida fortuna, me ha-de ficar a memoria do affectuoso convivio que aqui nos prendeu por tantas horas,—ao vosso applauso, communicativo e indulgente, deverei eu, d'ora avante, algumas das mais jubilosas recordações da minha vida.

Nem cuideis que faço reclamos de falsa modestia; se não fôra a rara opportunidade do momento, jamais teria ousado,

deante de tantos medicos illustres, falar-vos de um assumpto, quasi extranho para mim. Que elles me relevem esta despretenciosa viagem pelos seus transcendentes dominios, dominios de que mal avistei a superficie, viagem desculpavel pela necessidade, que até certo ponto havia, de se patentear o inimigo que nos procura, ao abrigo de ficções e de exaggeros que, mais do que nunca, nos cumpre evitar.

Se os vossos applausos são, como são, espontaneo documento da vossa generosidade,—a minha consciencia, porêm, permittí me dizêl-o, segreda-me que os não mereci, imbora o coração m'os archive como dadiva tão preciosa como inesperada.

Agradecendo á imprensa, amiga e generosa, a alta e sympathica cooperação, que me concedeu, tenho que agradecer-lhe sobretudo o affecto com que me tratou. Do mais deve-lhe reconhecimento o paiz,—que ella serve tão digna e honradamente, promovendo, quanto pode, a sua illustração e progresso.

Não me esquecerei tambem,—ao despedir-me de vós, com a saudade com que hoje o faço,—de novamente agradecer a todos quantos se dignaram contribuir para a realização d'estas conferencias com a sua efficaz e cavalheirosa intervenção.

A estes devo o exito d'estas singelissimas palestras que, sem o favor de tantos, jamais teriam existido ou vingado,—exito modesto, mas que ha de promover-lhe continuadores, que eu, sem duvida, applaudirei em breve com o enthusiasmo, que hão-de suscitar-me as suas proficientes e respeitadas individualidades.

Ao ouvil-os comvosco, estará satisfeita a ambição que me trouxe a esta sala (*).

(*) Sem a boa vontade e as generosas concessões dos srs. Francisco Palha e David Corazzi, não teriam tido logar as conferencias por mim realizadas no Salão do Theatro da Trindade. *(Nota do prelector).*

APPENDICE

Os cemiterios de Lisboa

(Duas palavras de critica addicional)

Sendo, como são, muito variados, quanto ás suas qualidades physicas e composição chimica, os terrenos sobre que estão construidos os cemiterios de Lisboa, mostrando-se ora permeaveis, ora compactos, umas vezes de puro barro (a ponto de, nas vizinhanças de um d'elles, ter-se recentemente estabelecido uma grande fabrica de productos ceramicos, cuja materia prima é extrahida das formações contiguas á fabrica), outras de marnes com varias percentagens de argila e de calcareo, outras emfim de verdadeiro calcarco em differentes estados de aggregação (succedendo até que, perto do cemiterio, a que me refiro, ha uns fornos de cal alimentados por uma pedreira das vizinhanças), mal se podem apreciar por simples observação ou conjectura as condições especiaes dos terrenos, que os constituem, sob o ponto-de-vista da destruição dos cadaveres que lhe forem confiados.

O facto, incontestavel, da variedade na composição do terreno, que lhes serve de base, é já, porém, motivo plausivel para que ninguem se incontre propenso a têl os por typo de quaesquer necropoles publicas e urbanas; d'esta variedade resultará muito provavelmente que uma parte dos cemiterios de Lisboa não poderá nem deverá receber cadaveres, sem restricções especiaes, emtanto que outra será excellente para os destruir. Como porém estes cemiterios foram elaborados segundo um plano de construcção, que em nada se relaciona com a sua respectiva geologia, facilmente succederá que os mortos occupem, em certos pontos, exactamente o local que menos adequado lhes seja.

Que importa que a maior porção dos interramentos seja feita em condições acceitaveis perante a hygiene,—se um decimo, um centesimo d'elles (n'esta ultima hypothese não seriam ainda assim menos de 70 por anno), não corresponder ás prescripções que o caso requer e exige? E' claro que 70 covas mephiticas, annualmente reabertas, para hospedagem de novos cadaveres, constituirão um perigo real para a

saude publica e poderão, em muitos casos, sobrecarregar sensivelmente o quadro demographico das doenças virulentas, que não raro affligem os habitantes de Lisboa, sem passaporte que lhes denuncie a origem.

Figuremos por um momento no nosso espirito o que succederá a um corpo, sepultado em terra demasiadamente argilosa. Faltando a este ambiente a porosidade precisa para ir a pouco e pouco absorvendo os productos da decomposição cadaverica, faltar-lhe ha por isso, a estes, a diffusibilidade que é consequencia de uma terra porosa e que, augmentando as superficies de contacto do ar com aquelles productos, maior amplitude dará ás acções chimicas, que hão-de tornál-os inoffensivos e inodoros dentro de certo espaço de tempo, normalmente calculado em 5 annos completos. Em parte retidos no fundo dos covaes e espalhados a curta distancia do cadaver putrefeito e já mais ou menos desaggregado, não surprehenderá portanto ninguem que, no fim de 5 annos, dos productos da sua decomposição, alguma coisa se incontre entre substancias que, por não estarem absolutamente consumidas, imbora sob fórma latente, possuam ainda certo poder virulento, de modo algum desprezivel.

Se a remoção e revolvimento da simples terra vegetal é por vezes causa de accidentes morbidos caracteristicos, como querer que seja mais innocente o desintulho e arejamento do conteúdo de uma valla ou de uma cova onde, ha muitas vezes 5 annos, outras tantas series de interramentos se teem verificado, sempre em más condições?!

Se a palavra *saturação* não se percebe quando o terreno, em que o cadaver foi sepultado, satisfaz a todas as condições chimicas e physicas precisas para a completa destruição das partes molles e putresciveis do infeliz, que alli jaz,—é, pelo contrario, aquella saturação um facto bem sensivel nos terrenos, em que a transformação não poude ser completa. Comprehende-se perfeitamente que, onde um cadaver não esteja completamente decomposto e transformado na sua ultima e definitiva fórma chimico-mineral, outro menos facilmente se decomponha e mais perigosos e torne por isso,—perigoso sobretudo no momento da reabertura das covas quando, extincto o prazo prescripto pelos regulamentos municipaes, teem estas de servir de moradía a novos cadaveres.

Muitas das covas, vallas ou covaes, abertos nos cemiterios de Lisboa, estão n'este caso.

Sei perfeitamente que cada cadaver é coberto com 14 litros de cal extincta e sêcca, que caridosamente se lhe desti-

nam para seu uso. Sei tambem que este oxydo é um poderoso agente de desaggregação e de saneamento. Suppôr todavia, por este motivo, que aquella cal permitta imparedar qualquer defuncto dentro de uma porção de greda, sem mais preoccupações sobre a hygiene da população, que tal consente, é simplesmente — *absurdo*.

Se introduzirmos agora na hypothese, que primeiro considerei, o factor — chuva, — é facil imaginar-se o que advirá, resultante d'este successo meteorologico, ao cadaver alli soterrado.

A terra, transformada n'uma substancia plastica e molle, impermeavel e aquosa, involvendo o corpo que lhe intregaram e sobre o qual cuidadosamente se moldará, arrecadará com escrupulo todos os infectos excorrimentos, que d'elle receber, prompta a restituil-os mais tarde sob a sua fórma mais perigosa e efficaz.

A *falta de ar*, excitando o desinvolvimento e a reproducção de microbios de mau caracter, impedindo a liquefacção e a vaporização, sob varias fórmas, dos tecidos mais resistentes, e a consequente destruição da materia organica, ao passo que demorará a decomposição, mais damninha a tornará para a saude dos vivos, quando a enxada ou a pá do coveiro a trouxerem á superficie.

Chegado o verão, será este triste scenario de inacceitaveis desacertos (que o são, desde que se procuram e se não remedeiam!) inriquecido com o seu ultimo e melhor quadro. Trabalhada a terra pelo calor, fender-se-ha em todos os sentidos. Numerosas e fundas gretas, galgando até ao fundo do coval, porão de subito em contacto com a atmosphera os virus alli represados e nutridos durante o inverno inteiro!...

E' isto admissivel?...

Que importa que o municipio acuda pressuroso a revolver a superficie do terreno, onde taes fendas apparecem, afim de as disfarçar ou intupir? Acaso muda este trabalho as condições physicas do solo e chega porventura até onde sería mistér que chegasse? Pode mesmo impedir-se que surtam seu natural effeito, as exhalações que aquelle remodelamento, *inteiramente superficial*, pretende evitar?

Se a chimica continúa a ser chimica e o bom senso não é um mytho, tenho por obvio, pois, que os interramentos — em certos terrenos, quasi exclusivamente argilosos, dos cemiterios de Lisboa — não devem consentir-se.

Se as considerações, que deixo exaradas, não satisfazem os partidarios da excellencia dos cemiterios da capital, que até

parece que são possuidores de aguas potaveis excepcionalmente boas (!), — então, antes de se dar transito publico a veredictos, que podem ser temerarios, estudem-se e averiguem-se primeiro as condições physicas e chimicas dos respectivos terrenos, analysando-se differentes amostras de terra, colhidas em sitios nunca servidos e em diversos covaes, a differentes distancias dos cadaveres alli sepultados e em covas mais ou menos frescas ou antigas, desde alguns dias depois do interramento até ao limite regulamentar (5 annos).

Examinem-se as diversas inclinações das rochas e estratos subjacentes ás covas, bem como a permeabilidade ou impermeabilidade dos terrenos respectivos e a influencia que possam ter sobre a pureza das aguas potaveis, que com elles possam estar em communicação directa ou indirecta.

Levante-se a carta geologica e mineralogica d'aquelles cemiterios, especificando-se o local em que os interramentos sejam admissiveis, e aquelle em que não devam ser consentidos ou em que só o possam ser sob determinadas condições.

Fixe-se o limite maximo dos interramentos, que alli possam annualmente realizar-se, propondo-se as providencias necessarias para quando o numero de sepulturas tenham de exceder o limite, marcado n'aquella determinação.

Estude-se e examine-se finalmente, detida e circumspectamente, o que possa haver a respeito de exhalações insalubres e quaesquer emanações gazosas evolvidas, quer do recinto dos cemiterios em geral, quer das covas e fendas abertas no terreno, pesquizadas segundo as suas diversas especies e situação, por modo a saber-se bem se ha perigo constante para a cidade, que resulte dos effluvios d'aquelles campos mortuarios e municipaes, ou se esse perigo existe apenas (se existe) no acto da remoção e arejamento das terras extrahidas de covas antigas, onde tenham de ser realizados novos interramentos.

Só depois de bem elucidados estes pontos fundamentaes é que me parece licito dizer-se, quando a sciencia, a experiencia e a logica a isso auctorizarem, que são bons e conservaveis os actuaes cemiterios de Lisboa.

Não posso esquivar-me a inserir n'este additamento, mais que justificado pela incontestavel gravidade do assumpto, a opinião de um distinctissimo geologo, ex-professor de Geologia na Universidade de Zurich e hoje adjuncto á Secção Geologica da Direcção Geral dos Trabalhos Geodesicos, a cujo serviço tem conscienciosamente dedicado a sua grande

illustração, já documentada por trabalhos de alta valía, o sr. Paulo Choffat, que me quiz fazer a extrema fineza de examinar geologicamente o cemiterio dos Prazeres n'um simples reconhecimento, unico estudo que era compativel com o tempo de que dispunha.

Notou o sr. Choffat que o canto norte do antigo cemiterio dos Prazeres é formado pelo cretacico superior, com a superficie aproximada de 1:300^{m2}, apparecendo este mesmo terreno, em fórma de fita estreita, ao sul do cemiterio novo. O terciario marinho abrange a superficie de 16:000 metros na parte S. E. do cemiterio velho. O resto d'este e a quasi totalidade do cemiterio novo são formados por marnes basalticos com pouco mais ou menos 74:000^{m2} de superficie.

A parte cretacica do cemiterio, que representa uma pequena parte da sua superficie total, presta-se provavelmente melhor á decomposição dos cadaveres do que os restantes terrenos d'aquelle recinto, principalmente os marnes basalticos, que só poderão destruir totalmente a materia organica dos corpos, que lhe forem confiados, ao cabo de muitos annos, como o sr. Choffat teve occasião de verificar *de visu* em alguns ossos, provenientes de covas *reabertas* no fim do tempo regulamentar.

A critica do terciario marinho do cemiterio dos Prazeres, sob o ponto-de-vista dos interramentos, resume-a o sr. Choffat nas palavras seguintes: «constituido por camadas de mui diversa natureza,— marnes, argilas, calcareos e gréz — a decomposição do cadaver deve ser mais ou menos demorada, conforme a composição chimica e qualidades physicas do terreno, onde fôr sepultado; não deve porêm suppôr-se que em geral se preste á destruição rapida das substancias animaes, por serem as argilas predominantes n'aquella formação».

Sendo o intulho, terra ou terriço, que cobre uma boa parte do cemiterio, oriundo das mesmas rochas terciarias, pode suppôr-se applicavel a estes detritos, salvo pequenas differenças, o que a proposito do terciario marinho refere o mesmo geologo.

O perigo resultante das infiltrações subterraneas, julga-o bastante diminuto, este distincto naturalista.

As aguas que cahirem sobre os estratos superiores do cretacico, diz s. ex.ª, devem infiltrar-se pelas numerosas fendas, que existem nos calcareos compactos que lhes ficam por debaixo, seguindo depois para o valle de Alcantara, por onde correrão a certa profundidade.

As que forem recebidas pelos marnes basalticos, não pode-

rão seguir muito para o sul, por causa de uma grande falha com desnivelamento, parallela á parte occidental da Rua da Fonte Santa, que as captará por seu turno, incaminhando-as para o mesmo valle.

Merecem mais attenção as aguas meteoricas recebidas e transportadas pelo terciario marinho. Na excavação, que se está abrindo junto á egreja do cemiterio, observam-se camadas de argilas terciarias e uma bancada de gréz, em posição que parece horizontal. Observando-se a pedreira, situada a N. E. do cemiterio, incontra-se a mesma horizontalidade apparente, notando-se por vezes, porêm, uma leve inclinação para E. de 2 a 3 graus, que se transforma em 10 graus O. na pedreira, que fica no Campo de Ourique, ao cabo da Rua da Piedade.

As pedreiras da fabrica do tijolo, ao norte da avenida dos Prazeres, e a do Casalinho, ao sul da mesma avenida, mostram camadas horizontaes ou com inclinação, que é devida a falsas estratificações. No fundo d'esta ultima pedreira existe uma camada aquifera.

(Por informações colhidas pelo sr. Choffat e respectivas ao poço da fabrica do tijolo, parece que o nivel d'agua foi alli incontrado a 10 metros, estando os marnes basalticos a 20 de profundidade).

De tudo isto conclue o sabio observador a cuja bondade devo estas interessantissimas averiguações, que n'aquelles sitios não teem as camadas terciarias orientação fundamental, havendo ondulações em varios sentidos e parecendo que uma parte da agua caminha para o sul (isto é, na direcção da falha proxima á Rua da Fonte Santa). A esta ultima agua parece provavel que se junte a que provier da parte terciaria marinha do cemiterio dos Prazeres, a não ser que siga na direcção d'aquella falha em percurso ainda mais rapido.

Em qualquer dos casos pode ter influencia sobre os poços e nascentes, que existirem ao norte d'aquella fractura e a léste do cemiterio, sendo possivel que a Fonte Santa seja por ellas mais ou menos influenciada; o perigo, porêm, não pode ser grande, por ser a formação terciaria do cemiterio dos Prazeres de pequena extensão, estando quasi toda utilizada nas serventias, que formam a intrada do cemiterio, na parte que é base da egreja e em numerosos mausoleus alli proximos.

Conclue o sr. Choffat dizendo que, se é pequena a eventualidade resultante das infiltrações damninhas de aguas subter-

raneas, provenientes do cemiterio dos Prazeres, deve em compensação ser ampliado o tempo exigido pelos nossos regulamentos municipaes para a reabertura das covas servidas, que em 5 annos não consomem sempre e por fórma conveniente (segundo s. ex.ª) os cadaveres que lhe forem confiados.

Sendo esta tambem a minha humilde opinião, permitta-se-me que accrescente que os outros cemiterios de Lisboa estão pouco mais ou menos, mineralogicamente, nas mesmas condições do dos Prazeres; que este e os dois cemiterios (inglez e allemão) seus vizinhos, estão *pessimamente* situados em relação aos ventos dominantes, que quasi todo o anno sopram em Lisboa; que, se o tempo de 5 annos é em regra insufficiente (como julgo) para a completa destruição dos cadaveres interrados nos cemiterios de Lisboa, do augmento do periodo, marcado para o sequestro provisorio das covas utilizadas, resultará a insufficiencia absoluta e immediata d'aquelles cemiterios, sob o ponto-de-vista das necessidades mortuarias da capital; que, devendo ser condemnado (quanto a mim) o cemiterio dos Prazeres (e todos quantos estiverem na mesma ou similhante posição), não vale a pena alargál-o, subsistindo de mais a mais as mesmas condições do terreno; e que, emfim, visto não ser Lisboa uma cidade de cemiterios, espalhados ou augmentados á toa pela superficie da capital, urge tratar-se de prompto da construcção de um grande e bom cemiterio, que resolva por uma vez e de accordo com a sciencia, nos limites do possivel, esta insistente e desagradavel questão, que nos faz andar com medo dos mortos, sem cuidarmos sufficientemente da sorte dos vivos.

PORTUGAL E O MICROBIO NO ANNO DE 1770

Na obra que tem por titulo *Problema de architectura civil*, por Mathias Ayres Ramos da Silva de Eça, provedor que foi da Casa da Moeda d'esta côrte, dada á luz por seu filho Manuel Ignacio Ramos da Silva de Eça (Parte I,— impressa em Lisboa na officina de Miguel Rodrigues, no anno de 1770), de pag. 339 a 345 lê-se o seguinte (*):

(*) Pertence este livro ao general de divisão, meu particular amigo e digno secretario da Escola Polytechnica de Lisboa, o sr. Fernando de Magalhães, a quem devo o conhecimento d'este notabilissimo excerpto.

(*Nota do prelector*).

«Os licores mais claros, e transparentes succede terem quantidade immensa de animalculos viventes que nos mesmos licores subsistem sempre em perpetua agitação; e *he para admirar que em alguns licores corrosivos, e que* por esta qualidade *pareciam incapazes de conterem animaes viventes, n'elles se encontrão* infinitos, e *tão indivisiveis, que para os olhos os distinguirem he preciso* que *o microscopio* augmente mais de mil vezes o tamanho verdadeiro de cada hum. *No ar mais diaphano, e mais puro, não deixam de haver semelhantes habitadores;* e *d'estes se quer dizer que procede a peste, quando succede serem de maligna natureza;* por isso toda a vizinhança de aguas corruptas são insalubres commummente; porque o ar, em que circulão humidades putredinosas, precisamente hade produzir verminosas infecções...

E já que o microscopio nos conduziu a fallar da causa de que vem a peste, tambem diremos, que os que opinaram que aquelle mal terrivel procedia de bichos invisiveis de que n'aquellas occasioens o ar está contaminado, todos entenderão, e propozeram varias provas para fazer certa aquella opinião; porêm nenhum (que eu saiba) se serviu de *uma prova natural,* e bem constante, *com a qual se verifica,* ou ao menos *se faz muito provavel, que aquelle grande systema,* ou conjectura *é verdadeiro,* e vem a ser; que *hum dos remedios mais promptos e efficazes para moderar a peste, consiste* commummente nos perfumes ou nos *fumos differentes* que se mandão exhalar nos lugares inficionados, por meio dos quaes o ar se purifica de algum modo... Daqui se infere que ha muitas cousas que se sabem, *de que se não faz todo o caso que merecem;* porque se ignora o principio verdadeiro de que resultam os seus effeitos.

Esta digressão foi a favor do publico; e o Medico perito não hade deixar de fazer n'ella alguma mais extensa reflexão. *No ar não tem podido o microscopio descobrir* visivelmente *aquella* seminal, ou *verminosa origem de contagio; porque é de crer que ha muitas cousas de tão exquisita tenuidade, que nem por meio do microscopio as podemos ver.*» (*).

Não se pode, pois, dizer que desde 1770 seja o microbio das grandes epidemias absolutamente desconhecido em Portugal.

Console-nos ao menos esta certeza.

FIM

(*) O gripho não é do auctor. (*Nota do prelector*).

Casa editora DAVID CORAZZI, Lisboa, Rua da At[illegible]aya, 40 a [illegible]

PROPAGANDA DE INSTRUCÇÃO PARA PORTUGUEZES E BRAZIL[illegible]

BIBLIOTHECA DO POVO E DAS ESCOLA[illegible]

Premiada com a medalha de oiro da Sociedade Giambattista Vico, de Napoles



PUBLICA-SE NOS DIAS 10 E 25 DE CADA MEZ

Alguns dos seguintes livros já foram approvados pelo Governo para uso das aulas primarias, e muitos outros têem sido adoptados nos Lyceus e principaes escolas do nosso paiz.



VOLUMES PUBLICADOS:

1.ª Serie. N.º 1, Historia de Portugal. N.º 2, Geographia geral. N.º 3, M[illegible] gia. N.º 4, Introducção ás sciencias physico naturaes. N.º 5, Arithmetica practic[illegible] 6, Zoologia. N.º 7, Chorographia de Portugal. N.º 8, Physica elementar.— **2.ª S[illegible]** N.º 9, Botanica. N.º 10, Astronomia popular. N.º 11, Desenho linear. N.º 12, Eco[illegible] politica. N.º 13, Agricultura. N.º 14, Algebra elementar. N.º 15, Mammiferos. N.º [illegible] giene.—**3.ª Serie.** N.º 17, Principios geraes de Chimica. N.º 18, Noções geraes [illegible] risprudencia. N.º 19, Manual do fabricante de vernizes. N.º 20, Telegraphia electric[illegible] 21, Geometria plana. N.º 22, A Terra e os Mares. N.º 23, Acustica. N.º 24, Gy[illegible] tica.—**4.ª Serie.** N.º 25, As colonias portuguezas. N.º 26, Noções de Musica [illegible] Chimica inorganica. N.º 28, Centuria de celebridades femininas. N.º 29, [illegible] N.º 30, O Marquez de Pombal. N.º 31, Geologia. N.º 32, Codigo Civil Portug[illegible] **Serie.** N.º 33, Historia natural das aves. N.º 34, Meteorologia. N.º 35, Chorogr[illegible] do Brazil. N.º 36, O Homem na serie animal. N.º 37, Tactica e arma [illegible] N.º 38, Direito Romano. N.º 39, Chimica organica. N.º 40, Grammatica [illegible] —**6.ª Serie.** N.º 41, Escripturação commercial. N.º 42, Anatomia humana. N[illegible] Geometria no espaço. N.º 44, Hygiene da alimentação. N.º 45, Philosophia popul[illegible] proverbios. N.º 46, Historia universal. N.º 47, Biologia. N.º 48, Gravidade.— **7.ª [illegible]rie.** N.º 49, Physiologia humana. N.º 50, Chronologia. N.º 51, Calor. N.º 52, O [illegible] N.º 53, Hygiene da habitação. N.º 54, Optica. N.º 55, As raças historicas na Lusit[illegible] N.º 56, Medicina domestica.—**8.ª Serie.** N.º 57, Esgrima. N.º 58, Historia a[illegible] N.º 59, Reptis e Batrachios. N.º 60, Natação. N.º 61, Electricidade. N.º 62, Fal[illegible] Apologos. N.º 63, Philosophia do Direito. N.º 64, Grammatica Franceza.—**9.ª Se[illegible]** N.º 65, Historia da Botanica em Portugal. N.º 66, Mechanica. N.º 67, Moral. N[illegible] Practica de escripturação. N.º 69, O Livro do Natal. N.º 70, Historia natural dos pe[illegible] N.º 71, Magnetismo. N.º 72, O Vidro.—**10.ª Serie.** N.º 73, O codigo fundament[illegible] Nação Portugueza. N.º 74, Machinas de vapor. N.º 75, Historia da Edade-Média [illegible] 76, Invertebrados. N.º 77, A arte no Theatro. N.º 78, Photographia. N.º 79, Met[illegible] de França. N.º 80, Manual do fogueiro machinista.—**11.ª Serie.** N.º 81, Pedag[illegible] N.º 82, A arte naval. N.º 83, Manual do carpinteiro. N.º 84, O cholera e seus inim[illegible] N.º 85, Hydrostatica. N.º 86, Piscicultura. N.º 87, Direito publico internacional. N[illegible] Lisboa e o cholera.

Cada serie de 8 volumes cartonada em percalina, 500 réis; capa separada, para c[illegible] nar cada serie, 100 réis.

VOLUMES A PUBLICAR:

Trigonometria	Historia moderna	Orthographia
As ilhas adjacentes	Historia contemporanea	Calligraphia
Climatologia	Historia sagrada	Civilidade
Electro-magnetismo	Historia ecclesiastica	Doutrina christan
Galvanoplastica	Historia geral dos concilios	O ritual da missa
Topographia	Historia das cruzadas	Ephemerides notaveis historia patria.
Alchimia e Chimica	Historia do Brazil	
Jardinagem	Historia de Hespanha	Ephemerides notaveis historia do Brazil
Arboricultura	Historia de França	
Viticultura	Historia da Inquisição	Equitação
Metallurgia	A Inquisição em Portugal	Artes e industrias
Os fosseis	Grammatica ingleza.	[illegible] de officios

Quem pretender assignar para estas publicações, ou comprar quaesquer volu[illegible] avulso, queira dirigir-se em Lisboa ao editor DAVID CORAZZI, Rua da Atalaya [illegible] a 25,— e no Rio de Janeiro á filial da mesma casa, 40, Rua da Quitanda, sobrado.

Todas as requisições devem ser acompanhadas da sua importancia [illegible] or letras de facil cobrança.

